

Geografia Regional do Brasil

Flavio Augusto Bonfá



Geografia Regional do Brasil

Flavio Augusto Bonfá

Índice

Brasil: Características Gerais	
1. Introdução	
2. Posição geográfica	2
3. Limites	
4. Pontos extremos do Brasil	
5. Características da posição geográfica brasileira	
Brasil: Divisão Política	4
1. Características básicas	4
2. Vantagens da grande extensão territorial	4
3. Desvantagens da grande extensão territorial	4
Região Nordeste	6
1. Aspectos gerais	6
2. Relevo	7
3. Clima e Vegetação	8
4. Rede Fluvial	9
5. Aspectos Econômicos e Humanos I	10
6. Aspectos Econômicos e Humanos II	12
7. Atividades Extrativas	14
8. Extrativismo Mineral	14
9. Industrialização	16
Região Sul	17
1. Características da Região Sul	17
2. Climas	18
3. Hidrografia	20
4. Paisagens Vegetais	23
5. Litoral	24
6. Ocupação	25
7. População	27
8. Imigração	28
9. Agricultura e Pecuária	31
10. Extrativismo	33
11. Transportes e Indústria	34

Região Centro-Oeste	37
1. Introdução	37
2. Relevo	37
3. Clima e Vegetação	39
4. Hidrografia	42
5. População	43
6. Agricultura	46
7. Pecuária	48
8. Dados Econômicos	60
9. Distrito Federal	52
 Região Norte	 54
1. Introdução	54
2. Região Norte ou Amazônia?	54
3. Unidades Políticas da Região	55
4. Relevo	56
5. Aspectos Climáticos	57
6. Hidrografia – Um Mundo Alagado	59
7. Vegetação	60
8. Litoral	63
9. População	65
10. Extrativismo Animal e Vegetal	67
11. Extrativismo Mineral	69
 Região Sudeste	 70
1. Aspectos Gerais	70
2. Relevo	72
3. Clima	74
4. Hidrografia	76
5. Vegetação	77
6. População	81
7. Agricultura e Pecuária	84
8. Economia I - Extrativismo/Fontes de Energia	86
9. Economia II - Indústria/Transportes	89

Brasil: Características Gerais

Flavio Augusto Bonfá

1 - Introdução

Observe sua Escola. Veja que a ocupação do espaço é irregular, com construções ocupando partes do terreno, se estendendo no sentido horizontal e vertical, com áreas destinadas a serviços muito diferentes como cantina, salas de aula, salas para administração, banheiros, esportes, etc.

Imagine que este terreno é um país e que você irá governá-lo. Você acha que as várias partes do terreno precisam da mesma atenção e cuidado? Você dedicaria os mesmos recursos a uma porção pouco importante, como um pequeno corredor nos fundos do terreno e a uma biblioteca? Você acha que poderia “governar” sozinho, sem informações seguras sobre as várias características do terreno? Claro que não.

Imagine agora um sistema de divisão da área da Escola, segundo alguma característica. Por exemplo: áreas **construídas e não construídas**; bloco do **primeiro grau**, do **segundo grau**, **secretaria**, etc.

Se uma área de escola pode (e deve) ser dividida em outras porções menores para melhor compreensão ou administração, imagine um país como o Brasil.

{Sendo um país de proporções continentais, com seus 8.511.964 quilômetros quadrados, o Brasil não pode ser estudado ou administrado sem uma conveniente divisão do seu território, pois esta imensa área possui características bastante diferentes de local para local. Só como comparação, uma viagem de São Paulo a Salvador, num percurso de aproximadamente 2.000 quilômetros equivale, na Europa, a ir de Roma, na Itália, até Estocolmo, na Suécia, atravessando dez países!

Assim, um fato que é sério problema no interior do Rio Grande do Sul, por exemplo, pode ser completamente desconhecido no Acre e Amapá, a milhares de quilômetros de distância.

Logo, a ação do homem em meio tão vasto requer sério planejamento, que implica na consciência das diversidades ao longo do território e da divisão desta área em porções que tenham certa identidade.

Vamos ver a divisão do Brasil em regiões:

Região	Unidades
<i>Região Norte</i>	➔ Acre, Amazonas, Pará, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins.
<i>Região Nordeste</i>	➔ Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia.
<i>Região Sudeste</i>	➔ São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo
<i>Região Sul</i>	➔ Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.
<i>Região Centro-Oeste</i>	➔ Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul.

2. Posição geográfica

O Brasil ocupa, dentro da América do Sul, a posição centro-leste, possuindo fronteira com quase todos os países sul-americanos, exceto Equador, Chile e Trinidad-Tobago.

A linha do Equador atravessa o país, ao norte do Amazonas, sul de Roraima, norte do Pará e sul do Amapá, enquanto o Trópico de Capricórnio corta o extremo sul de Mato Grosso do Sul, sul de São Paulo e norte do Paraná.

Concluimos, então, que o Brasil situa-se quase inteiramente na zona tropical da Terra. Cerca de 7% situa-se no hemisfério norte, o restante no hemisfério sul.

3. Limites

São as fronteiras do país:

Norte – Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela

Noroeste – Colômbia

Oeste – Peru e Bolívia

Sudoeste – Paraguai e Argentina

Sul – Uruguai

Norte, Nordeste, Leste e Sudeste – Oceano Atlântico.

4. Pontos extremos do Brasil

Norte – Serra do Caburá (Roraima)

Sul – Arroio Chuí (Rio Grande do Sul)

Leste – Ponta Seixas (Paraíba)

Oeste – Serra da Contamana (Acre)

5. Características da posição geográfica brasileira

- O Brasil é o único país no mundo cortado ao mesmo tempo pelo Equador e Trópico de Capricórnio.
- Todas as terras brasileiras estão situadas no hemisfério ocidental, ou seja, todo o Brasil está a oeste do meridiano de Greenwich, que divide o planeta em dois hemisférios: oriental e ocidental.
- O Brasil ocupa principalmente o hemisfério sul, com 95% de suas terras abaixo do Equador.
- O nosso país ocupa aproximadamente a metade da América do Sul, com seus 8.511.965km² de área.

EXERCÍCIOS

1. O Brasil é cortado pelas linhas:
 - a) Trópico de Câncer e Equador;
 - b) Trópico de Capricórnio e Círculo Polar Ártico;
 - c) Trópicos de Câncer e Capricórnio;
 - d) Trópico de Capricórnio e Círculo Polar Antártico;
 - e) Equador e Trópico de Capricórnio.

2. Os pontos extremos do Brasil são:
Norte _____
Sul _____
Leste _____
Oeste _____

3. Com quais países sul-americanos o Brasil não faz fronteira?

4. Os limites do Brasil na América do Sul são:
Ao norte _____
Ao sul _____
Ao nordeste, leste e sudeste _____
A noroeste _____
A sudoeste _____
A oeste _____

Brasil: Divisão Política

Flavio Augusto Bonfá

1. Características básicas

O Brasil possui uma grande extensão territorial, 8.511.965km², sendo o 5º do mundo, precedido pela Rússia, Canadá, China e EUA.

Rússia	22.031.200km ²
Canadá	9.976.137km ²
China	9.561.000km ²
EUA	9.384.902km ²

2. Vantagens da grande extensão territorial

A grande extensão territorial brasileira possibilita um maior campo de ação para a agricultura, graças à diversidade dos tipos climáticos; as possibilidades de recursos vegetais, animais e minerais são também mais variadas e mais amplas. Permitir uma economia diversificada e abrigar uma enorme população também são vantagens da grande extensão territorial.

3. Desvantagens da grande extensão territorial

A enorme extensão territorial cria aos órgãos governamentais o problema das grandes distâncias a serem vencidas por ferrovias e rodovias de elevado custo. Além das enormes distâncias que encarecem sobremaneira a produção, a grande extensão territorial pode vir a criar problemas de diferenciação social, política e econômica entre as diversas regiões do país.

EXERCÍCIOS

1. Os países com maior extensão territorial que o Brasil são em ordem decrescente:
 - a) Canadá, EUA, Rússia, China;
 - b) China, EUA, Canadá, Rússia;
 - c) EUA, Canadá, Rússia, China;
 - d) Rússia, Canadá, China, EUA.

2. As vantagens da grande extensão territorial brasileira são:
 1. possibilidade de diversificação econômica;
 2. capacidade de abrigar uma enorme população;
 3. desenvolvimento homogêneo de suas regiões;
 4. ausência de áreas subdesenvolvidas.
 - a) As alternativas 1 e 3 estão corretas;
 - b) As alternativas 2 e 3 estão corretas;
 - c) As alternativas 1 e 2 estão corretas;
 - d) As alternativas 2 e 4 estão corretas.

3. Entre as desvantagens causadas pela grande extensão territorial brasileira podemos citar:

4. Com dados referentes à extensão territorial classifique, da maior para a menor, as regiões brasileiras.

Região Nordeste

Flavio Augusto Bonfá

A Região Nordeste é formada pelos seguintes estados e capitais:

Maranhão	São Luís
Piauí	Teresina
Ceará	Fortaleza
Rio Grande do Norte	Natal
Paraíba	João Pessoa
Pernambuco	Recife
Alagoas	Maceió
Sergipe	Aracaju
Bahia	Salvador

Corresponde a mais de 18% do território brasileiro. Sua área territorial, 1.548.672 km², é quase três vezes maior que a da França.

Em termos populacionais é a 2ª região brasileira em número de habitantes, sendo a 3ª em área após o Norte e o Centro-Oeste.

1. Aspectos gerais

{©Durante o período colonial, o território correspondente à atual Região Nordeste abrigou realidades regionais distintas entre si. De um lado, a economia açucareira praticada na Zona da Mata e de outro lado, o Nordeste algodoeiro-pecuário do Sertão semi-árido. Foi com o processo de integração nacional, realizado a partir da industrialização do país e sua concentração no Sudeste, que o Nordeste passou a ser encarado como uma grande região com traços em comum e individualizada no conjunto do Brasil.

Hoje, o Nordeste é tratado como uma “região-problema”, onde se podem perceber enormes disparidades econômicas e naturais entre diversas de suas áreas.

Esse complexo regional nordestino é marcado pela pobreza, pela grande desigualdade de sua estrutura social, pela repulsão populacional, pela baixa produtividade da agricultura e pela presença de pólos industriais voltados para os mercados extra-regionais.

EXERCÍCIOS

1. Cite os estados que formam o Nordeste e suas respectivas capitais.
2. Qual é a posição dessa região no território brasileiro quanto à extensão e ao número de habitantes?
3. Que fator físico agrava os problemas sócio-econômicos do Nordeste?
4. No período colonial, quais eram as atividades econômicas do Nordeste?
5. Por que o Nordeste é uma "região-problema"?

2. Relevo

A Região Nordeste é dividida, em função de fatores naturais e econômicos, em Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte.

Quanto ao relevo nordestino, vemos as seguintes características nas várias sub-regiões:

2.1. Zona da Mata

É formada por uma longa e estreita planície sedimentar, que acompanha o litoral, alargando-se para o interior irregularmente até a base das chapadas cristalinas.

Possui formas suaves, onde a acumulação do material ao longo do tempo geológico possibilitou a formação de um relevo facilmente atacado pelos agentes erosivos, como os rios que cortam a região, e a ação do mar, além dos ventos que facilmente acumulam material arenoso nas dunas. Típicos de porções litorâneas na Zona da Mata.

2.2. Agreste

Compreende uma faixa acidentada, que se inicia no contato com a estreita planície da Zona da Mata e termina no topo dos planaltos com formato tabular (as “chapadas”).

Assim, as altitudes do Agreste variam bastante, desde alguns metros acima do nível do mar até as áreas mais elevadas das chapadas, mais de 500m acima do nível do mar.

2.3. Sertão

Caracteriza-se por ocupar o topo aplainado dos planaltos, com áreas mais altas se destacando na paisagem na forma de morros isolados, denominados *inselbergs* (do alemão: *insel* = ilha + *berg* = montanha).

O relevo do sertão nordestino caracteriza-se por uma altimetria variável, começando nas marcas ao redor dos 500m no contato com o Agreste, decaindo, muitas vezes, para o interior (no vale do São Francisco as marcas estão por volta dos 200m acima do nível do mar) e elevando-se nos picos isolados das chapadas cristalinas e sedimentares.

2.4. Meio-Norte

Caracteriza-se por uma grande planície que, partindo do litoral, estende-se até as chapadas sedimentares do interior.

O relevo do Meio-Norte, afora maiores elevações no sul do Maranhão, possui formas planas e suaves, características das bacias sedimentares.

EXERCÍCIOS

1. Caracterize o relevo da Zona da Mata.
2. Caracterize o relevo do Sertão.
3. Caracterize o relevo do Agreste.
4. Caracterize o relevo do Meio-Norte.

3. Clima e Vegetação

Na Zona da Mata, o clima é tropical úmido (chuvas nos meses do inverno) e a noroeste é equatorial (chuvas intensas o ano todo).

Observamos que nas extremidades leste e oeste da Região Nordeste chove mais.

Observando os mapas de relevo e clima, notamos que existe uma grande chapada próxima ao litoral, o Planalto da Borborema, que, como já foi visto, pertence à subdivisão do Nordeste denominada Agreste.

3.1. O Polígono das Secas

No mapa de clima, notamos que existe uma vasta área de clima semi-árido, quente e seco, também denominado de Polígono das Secas.

Nesta região, que abrange parte de todos os estados nordestinos, mais o norte de Minas Gerais (Região Sudeste), as secas são constantes, chegando a durar anos. As chuvas, quando caem, são imediatamente levadas aos rios, pois o solo do Polígono das Secas é impermeável, não retendo as águas.

3.2. Chuvas de relevo

No litoral, o vapor, ao subir pelas vertentes de uma elevação, encontra camadas com temperaturas mais baixas e transforma-se em chuvas. São as chuvas orográficas ou de relevo.

A Chapada Diamantina e a Araripe (elevações com topos planos) estão afastadas do litoral, a mais ou menos 200km, e estão paralelas a ele. Mas apesar de estarem localizadas numa região de clima semi-árido, essas áreas apresentam-se mais úmidas em consequência das chuvas orográficas ou de relevo.

3.3. Vegetação

O clima e outros fatores vão definir a vegetação.

Se viajarmos em linha reta de Belém, no Pará, até Recife, em Pernambuco, encontraremos diversas coberturas vegetais.

Encontraremos a Floresta Amazônica, no Maranhão, logo após, a Mata dos Cocais, a Caatinga no sertão, e a Mata Atlântica no litoral, além de trechos de Cerrado.

EXERCÍCIOS

1. O Planalto da _____ interface no clima do sertão nordestino.
2. A região de clima semi-árido é denominada de sertão ou _____ .

3. Qual a relação entre a Chapada Diamantina e do Araripe e as chuvas orográficas ou de relevo?

Dê as características e a área de ocupação, na região nordestina, das várias paisagens setoriais que se seguem:

4. Mata dos Cocais
5. Cerrado
6. Mata Atlântica
7. Floresta Amazônica
8. Caatinga

4. Rede Fluvial

As características climáticas do Nordeste dificultam o abastecimento das bacias hidrográficas, sendo comum a presença de rios intermitentes ou temporários (ficam secos no período de estiagem). Para solucionar esse problema, o governo construiu vários açudes (represas).

Destacam-se as seguintes bacias hidrográficas:

4.1. Bacia do São Francisco

O rio São Francisco é o mais importante do Nordeste. Nasce em Minas Gerais (Serra da Canastra) e deságua no Oceano Atlântico. De seus 3.161km, cerca de 2.200km atravessam terras nordestinas pertencentes a quatro estados: Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe. É de grande valor econômico para a região, sobretudo pela navegação, que facilitou o comércio de Minas Gerais até Juazeiro (NE), além de ser utilizado na irrigação das lavouras.

Paulo Afonso (situada entre Pernambuco, Bahia e Alagoas) e Sobradinho são suas principais usinas hidrelétricas na Região Nordeste.

4.2. Bacia do Nordeste

Reúne, em sua maioria, rios intermitentes ou temporários, ou seja, rios de cursos torrenciais ou secos. No período da estiagem, seus vales, que conservam um pouco de umidade, assim como os fundos de pequenas lagoas, são ocupados por lavouras de subsistência (culturas de vazante).

Os principais rios são: Mearim, Jaguaribe, Itapicuru, Capibaribe e Parnaíba, que separa o Maranhão do Piauí e onde foi construída a Hidrelétrica de Castelo Branco, muito importante para o desenvolvimento regional.

4.3. Bacias do Leste

Na extremidade leste da região existem diversas bacias hidrográficas, que se organizam em áreas menores, correndo diretamente para o Atlântico. Os cursos desses rios dependem do clima das áreas que atravessam. Destacam-se o rio de Contas, Paraguaçu e Pardo.

Observações:

- Principais rios temporários do NE; Açu ou Piranhas, Apodi, Pajeú, Aracaju, Jaguaribe (o mais extenso, banha o Ceará).
- Principais rios permanentes do NE: São Francisco, Parnaíba, Mearim, Itapicuru.
- A existência de sal-gema nas margens do rio São Francisco beneficiou a criação de gado.

- O rio Tocantins, situado a SO do Maranhão, embora pertença à bacia Amazônica, é também um rio nordestino.
- No rio Gurupi e em outros menores (Maracaçumé, Turiaçu, Pericumã) registram-se pequenos macarés, miniaturas da pororoca amazônica.

EXERCÍCIOS

1. Cite as bacias hidrográficas encontradas na Região Nordeste.
2. Quais são os estados nordestinos atravessados pelo São Francisco?
3. Dê a localização da hidrelétrica de Paulo Afonso.
4. Defina “rio temporário”.

5. Aspectos Econômicos e Humanos I

5.1. Distribuição da população

O Nordeste foi a primeira das regiões brasileiras a ser ocupada pelos europeus, tornando-se, graças ao cultivo da cana-de-açúcar, a mais próspera região brasileira dos tempos coloniais.

Atualmente, é a segunda mais populosa do Brasil, com cerca de 42.387.328 habitantes (Censo 1991), vivendo em sua maioria nas áreas mais úmidas da região, ou seja:

- a) faixa litorânea ou Zona da Mata
- b) agreste
- c) planície maranhense
- d) serras e sopés de chapadas no sertão.

Nas partes mais secas do sertão, a população torna-se rarefeita.

5.2. Áreas econômicas

A partir das condições físicas e econômicas, o Nordeste pode ser dividido em quatro áreas distintas:

- Zona da Mata;
- Agreste;
- Sertão;
- Meio-Norte.

5.3. Zona da Mata ou Litorânea

Região de clima tropical úmido, estende-se do Rio Grande do Norte ao sul da Bahia, apresentando solos espessos e férteis. Sua vegetação original era constituída pela Mata Atlântica, em grande parte devastada para o plantio da cana-de-açúcar, que ainda hoje é o principal produto agrícola do Nordeste.

A cana-de-açúcar, foi introduzida nessa região desde o século XVI, quando teve início a colonização.

A princípio, o açúcar era produzido nos engenhos. Posteriormente surgiram as usinas, que foram adquirindo terras dos antigos engenhos e mesmo as terras destinadas às culturas de subsistência. Assim, formaram-se os latifúndios (grandes propriedades) e a lavoura canavieira passou a ser exclusiva na região, isto é, transformou-se

em monocultura (cultivo de um único produto). Essa monocultura mantém-se até hoje, trazendo problemas para o abastecimento da população em gêneros alimentícios, principalmente das populações rurais.

O abastecimento industrial ou usina tem suas instalações no meio rural, nas proximidades das plantações de cana. Por isso, essa atividade é denominada agroindústria.

A principal área da cultura canavieira encontra-se em Pernambuco, o maior produtor de açúcar e de álcool do Nordeste e o segundo do Brasil, após São Paulo. Destaca-se também o estado de Alagoas.

No sul da Bahia, encontramos outra cultura bastante importante: o cacau. Boa parte da produção é exportada sob a forma de amêndoas e de manteiga de cacau. A Bahia fornece mais de 95% da produção brasileira de cacau, sendo que a área de maior produção é a de Ilhéus e Itabuna.

Outras culturas apresentam importância na faixa litorânea:

- O coqueiro, que produz o coco-da-baía, estende-se ao longo do litoral com maior destaque na Bahia, Sergipe e Alagoas.
- O arroz, no baixo vale do São Francisco, em Sergipe e Alagoas.
- O fumo, nas proximidades do Recôncavo Baiano, na região de Cruz das Almas, São Félix e Cachoeira, em Sergipe e Alagoas.

EXERCÍCIOS

1. A Região Nordeste foi uma das mais prósperas regiões brasileiras dos tempos coloniais, graças ao:

- a) cultivo do café
- b) ciclo da mineração
- c) ciclo do gado
- d) ciclo do pau-brasil
- e) cultivo da cana-de-açúcar

2. O Nordeste é atualmente:

- a) a mais povoada região brasileira;
- b) a 2ª mais populosa;
- c) a menos povoada;
- d) a 4ª mais povoada.

3. As áreas de maior densidade demográfica no Nordeste correspondem:

- a) à faixa litorânea ou Zona da Mata;
- b) ao Agreste;
- c) à Planície Maranhense;
- d) às serras e sopés de chapadas no Sertão;
- e) a todas as anteriores.

4. Cite a área econômica à qual correspondem essas características: clima tropical úmido; vegetação – Mata Atlântica; região mais densamente povoada do Nordeste.
5. O principal produto da economia nordestina é:
- a) arroz
 - b) algodão
 - c) cacau
 - d) milho
 - e) cana-de-açúcar
6. Defina: latifúndio.
7. O que é monocultura? Quais os problemas que traz para o Nordeste?

6. Aspectos Econômicos e Humanos II

6.1. Sertão

Ocupa a maior parte do Nordeste, abrangendo o interior dos Estados. No Ceará e Rio Grande do Norte o Sertão chega até o litoral.

Caracteriza-se pela vegetação da Caatinga, pelo relevo aplainado. Seus solos são pouco espessos e as rochas aparecem quase sempre na superfície. Os rios são intermitentes ou temporários.

Essa vasta região foi inicialmente ocupada pela criação de gado bovino que, até hoje, constitui a principal atividade econômica do Sertão.

A pecuária que se pratica no Sertão do Nordeste é muito atrasada. O gado tem pequeno porte e pouco peso.

A Bahia é o estado que tem o maior rebanho bovino, seguido do Ceará. Atualmente o gado caprino adquire grande importância, sendo também na Bahia que se concentra o maior rebanho.

Ao lado da criação de gado, aparece no Sertão um produto agrícola que consegue resistir ao clima semi-árido: o algodão, sendo o estado do Ceará o maior produtor do Nordeste e o terceiro do Brasil, após São Paulo e Paraná. Nessa extensa região, aparecem áreas mais úmidas como a Serra do Baturité, no Ceará, do Martins, no Rio Grande do Norte, do Triunfo, em Pernambuco, onde se pratica uma agricultura variada (milho, feijão, mandioca, cana, etc.) e há maior adensamento populacional.

Uma importante região aparece no sul do Ceará; é o Cariri (situa-se no sopé do Araripe), que se constitui em um verdadeiro oásis no meio do Sertão.

O extrativismo vegetal constitui outra atividade econômica importante nessa região. O principal produto é a cera, extraída da carnaúba, palmeira encontrada no Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí.

6.2. O Meio-Norte

Corresponde à porção ocidental do Nordeste, abrangendo os estados do Maranhão e Piauí.

É uma área de transição entre o Nordeste e o Norte, onde a maior parte da população dedica-se ao extrativismo vegetal, em que se destacam os carnaubais e babaquais.

A carnaúba, encontrada no Piauí, fornece a cera. Do babaçu, predominante no Maranhão, extrai-se a amêndoa, utilizada na fábrica de óleos cosméticos.

A agricultura é representada pelo arroz, sendo o Maranhão o principal estado produtor, e por cultivos de subsistência.

Nas áreas de cerrado das chapadas, destaca-se a criação de gado.

EXERCÍCIOS

1. Caracterize os aspectos físicos do Sertão.
2. Qual é a principal atividade econômica praticada no Sertão?
3. Cite o estado nordestino que tem, respectivamente, o maior rebanho bovino e caprino da região.
4. O principal produto agrícola do Sertão é o _____, sendo o estado do _____ o maior produtor do Nordeste.
5. Quais os estados formadores do Meio-Norte?
6. A principal atividade econômica praticada no Meio-Norte é o _____ em que se destacam a _____, encontrada no Piauí, e o _____, encontrado no Maranhão.
7. _____ é o principal estado do Meio-Norte produtor de arroz.
8. O principal rebanho produtor nordestino é constituído por:
a) suínos b) bovinos
c) ovinos d) caprinos
9. Relacione:
a) Zona da Mata () transição entre o Norte e o Nordeste
b) Agreste () região do gado e do algodão
c) Sertão () faixa litorânea que se estende do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia
d) Meio-Norte () transição entre o litoral e o sertão
10. A principal atividade econômica do Nordeste é:
a) agricultura b) indústria
c) extrativismo d) pecuária

7. As atividades Extrativas

7.1. Extrativismo

O extrativismo é uma atividade econômica que consiste na retirada de matérias-primas (produtos que sofrerão industrialização), alimentos e outras riquezas diretamente do meio ambiente. Pode ser animal, vegetal ou mineral. No Nordeste encontramos o extrativismo animal (a pesca, por exemplo), vegetal (extração de madeira na Mata Atlântica) e mineral (produção de sal).

O extrativismo é uma importante fonte de riqueza com que pode contar o Nordeste do Brasil.

A pesca constitui uma atividade tradicional de longa data, praticada pelos jangadeiros e que passou recentemente a ter importância comercial, graças à utilização de barcos pesqueiros movidos a motor e à industrialização do pescado. De acordo com o valor da produção, o Maranhão é o maior centro pesqueiro regional. Seguem-se-lhe em importância o Ceará e a Bahia.

7.2. Extrativismo vegetal

Domina o Maranhão e o Piauí, com a coleta de babaçu, carnaúba e oiticica.

- **Babaçu** – palmeira que apresenta de dois a seis cachos de coquinhos duríssimos. Aproveita-se a amêndoa como óleo comestível e o ouriço como combustível vegetal. Aparece predominantemente no Maranhão. Pesquisas realizadas constataram que esse coco possui uma variedade de riquezas. Possui, por exemplo, uma camada amilácea que contém alto teor de glúten, possibilitando a fabricação de uma nutritiva farinha para a alimentação animal e, num processo posterior de refino, para emprego na alimentação humana. Existe também a possibilidade de sua utilização para a obtenção de álcool anidro. Do linho que envolve as amêndoas é obtido carvão de alto teor calorífico, próprio para a indústria siderúrgica. O carvão obtido do babaçu resulta do processamento do fruto, não das árvores, o que preserva a mata de destruição.
- **Carnaúba** – palmeira cujas folhas apresentam cera de grande valor econômico. É chamada de “Árvore da Providência”, porque tudo dela se aproveita: tronco, frutos, folhas etc. Característica da porção norte da região desde o Maranhão até o Rio Grande do Norte.
- **Oiticica** – árvore cujos pequenos frutos produzem óleo excelente para a indústria naval.

Podemos citar ainda: castanha-do-pará, no Maranhão, madeiras (matas tropicais da encosta) e piaçava (fornece fibras), que tem na Bahia o maior produtor do Nordeste e do Brasil.

EXERCÍCIOS

1. Cite três estados do Nordeste em que a pesca é uma atividade importante.
2. O que nos fornecem os cocos do babaçu?
3. Qual é o principal produto da carnaúba e para que é utilizado?

8. Extrativismo Mineral

8.1. Petróleo

A primeira área petrolífera brasileira foi descoberta em Lobato, próximo de Salvador, no ano de 1939.

A Petrobrás só foi criada em 1953. Até a década de 60, toda a produção brasileira de petróleo era proveniente das bacias mesozóicas do Recôncavo Baiano, Sergipe e Alagoas.

A partir do final da década de 60, a exploração passou a ser feita também na plataforma continental do Nordeste (RN e CE) e depois na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro (Região Sudeste).

Atualmente, o maior produtor de petróleo no Brasil é o Rio de Janeiro, que contribui com 75% do total produzido, seguido pelo Rio Grande do Norte.

As bacias terrestres produzem 40% do total nacional e a produção das áreas marítimas corresponde ao restante.

- **Principais poços em terra:** Carmópolis (SE), Miranga (BA), Araçás (BA), Buracica (BA), Água Grande (BA), Riachuelo (SE), Riacho da Barra (BA), Taquipe (BA), Sirizinho (SE), Candeias (BA).
- **Principais poços na plataforma continental:** Dom João (BA) e Garoupinha (BA).
- **Principais refinarias da Petrobrás:** Landulfo Alves em Mataripe (BA), e ASFOR – Fábrica de Asfalto de Fortaleza, em Fortaleza (CE).
- **Oleoduto:** Rede de Sergipe ao Recôncavo Baiano, que serve à Refinaria de Landulfo Alves.
- **Principais terminais marítimos:** Atalaia Velha, em Carmópolis, Aracaju (SE), Alves Câmara, em Salvador (BA).

8.2. Sal marinho

A região Nordeste apresenta condições mesológicas (ambientais) favoráveis ao desenvolvimento salineiro, que são:

- solos impermeáveis;
- salinidade acentuada;
- temperatura elevada;
- ventos constantes;
- umidade relativa do ar, que permite a evaporação.

As principais salinas localizam-se no Rio Grande do Norte, destacando-se Macau, Mossoró e Areia Branca.

O sal marinho nordestino é destinado à indústria química, alimentação humana e animal.

8.3. Calcário

Encontrado em grande qualidade. Suas jazidas no litoral facilitam a instalação de fábricas de cimento.

EXERCÍCIOS

1. Cite os principais estados nordestinos onde o petróleo é encontrado.
2. A refinaria _____ localiza-se em Mataripe, na _____, sendo a única a refinar exclusivamente petróleo brasileiro.
3. O desenvolvimento salineiro encontra no Nordeste condições favoráveis, como por exemplo:
a) _____ b) _____ c) _____
4. Onde se localizam as principais salinas do NE? Quais são elas?
4. Mineral utilizado na fabricação do cimento: _____

9. Industrialização

9.1. Síntese

A atividade industrial no Nordeste iniciou-se juntamente com a implantação da economia açucareira, sendo representada primeiramente pelos engenhos, que aos poucos foram substituídos pelas usinas, no final do século passado e início desse.

Apesar do expressivo crescimento industrial ocorrido a partir de 1960, com a criação da Sudene, o Nordeste ainda apresenta nesse setor uma posição bastante inferior ao Sudeste e ao Sul.

Os mais importantes gêneros industriais no Nordeste são os produtos alimentares e têxteis, destacando-se entre as indústrias alimentares a do açúcar.

O artesanato é também uma atividade tradicional na região, ocupando cerca de 100 mil pessoas, com predominância de mão-de-obra infantil e feminina.

Obs.: Após a criação da Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), em 1959, novas perspectivas surgiram com a aplicação da política de incentivos fiscais, através da qual o governo permite às empresas utilizar até 50% do Imposto de Renda devido para a aplicação em indústrias na região.

9.2. Principais centros industriais

As principais indústrias do Nordeste localizam-se nas capitais estaduais ou na sua periferia, principalmente em Recife e Salvador, maiores centros urbanos e industriais dessa região. Destacam-se ainda Fortaleza e outros centros de importância menor.

Recife – Capital de Pernambuco, exerce influência em vários estados nordestinos. Recebe produtos de extensa área do NE para exportar através de seu porto ou para industrializar. Suas principais indústrias são: alimentícias, têxteis, químicas, bebidas, cimento, etc.

Salvador – Capital da Bahia, tendo sido também capital brasileira de 1549 até 1763. É considerada, juntamente com Recife, Metrópole Regional, pois constitui um importante centro comercial e portuário. Atualmente, Salvador vem apresentando um maior crescimento industrial. Para isso, muito contribuiu a descoberta de petróleo no Recôncavo Baiano. Além da indústria do petróleo, destacam-se os produtos alimentares, principalmente subprodutos do cacau, bebidas e óleos vegetais, a fabricação de charutos e cigarros, a indústria têxtil, etc.

Em 1966, foi criado o Centro Industrial de Aratu, nas proximidades de Salvador.

Fortaleza – Capital do Ceará, sua área de influência é menor, se comparada com Recife e Salvador, limitando-se ao interior do Ceará e parte do Piauí e Rio Grande do Norte.

Entre suas principais indústrias, destacam-se: alimentares, têxteis, óleos vegetais, cera, fibras, bebidas, químicas e a fábrica de asfalto da Petrobrás.

EXERCÍCIOS

1. O que deu início à atividade industrial do Nordeste?
2. Cite os mais importantes distritos industriais do Nordeste.
3. Cite três indústrias nordestinas que usam matérias-primas provenientes da agricultura da região.
4. O que significa Sudene?
5. Os dois maiores centros urbanos e industriais do Nordeste são:
 - a) São Luís e Fortaleza
 - b) João Pessoa e Salvador
 - c) Recife e Teresina
 - d) Fortaleza e Salvador
 - e) Recife e Salvador

Região Sul

Flavio Augusto Bonfá

1. Características da Região Sul

O Sul é a região com menor número de unidades, apenas três. É também a menor das regiões brasileiras em área. Possui 577.000 quilômetros quadrados, equivalente a uma vez e meia o território japonês, aproximadamente.

A posição geográfica da região, ao lado das características da ocupação humana, totalmente diferentes do restante do país fazem com que ela assuma aspectos próprios, que transformam o sul em região bastante individualizada.

Entre os aspectos de individualização do Sul podemos apontar:

- A Região Sul faz importantes divisas internacionais com o Uruguai, Argentina e Paraguai, países que mantêm grande intercâmbio comercial com o Brasil, formando o chamado **Mercosul**, imenso mercado ao qual devem se juntar o Chile e a Bolívia.
- Aparecem na agricultura do sul produtos de climas mais amenos, como uva, trigo, cevada, maçã e outros.
- Predominam na pecuária bovina raças européias, de difícil adaptação no resto do país.
- É a única região com florestas subtropicais do Brasil.
- Teve como ocupantes, ao longo da História, expressivo número de imigrantes.

É a região brasileira com maior área de antigos derrames vulcânicos.

***Cuidado!** É errado atribuir a ida dos imigrantes europeus para o sul do Brasil apenas às condições climáticas da região, que é a mais fria do País. Se assim fosse não haveria imigrantes desta origem no mundo tropical. Além do clima, italianos, alemães, eslavos e outros foram dirigidos para o sul do Brasil, pelos interesses da ocupação territorial da época e pela necessidade de ocupar-se um território rico e ameaçado de invasão. O clima por si só não justificaria uma ocupação tão complexa.*

2. As unidades político-administrativas do Sul

O Sul é formado por três estados, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, cujos dados principais são:

Estado	População (1995)	Capital
Paraná	10.150.700	Curitiba
Santa Catarina	4.829.300	Florianópolis
Rio Grande do Sul	9.826.700	Porto Alegre

Enquanto o Rio Grande do Sul possui a maior área, ocupando quase a metade da região, o Paraná é o estado mais populoso do sul.

LEITURA

“A Região Sul, com 577.700km² de superfície, constitui a menor das grandes unidades regionais brasileiras (...) Apresenta-se muito bem individualizada, marcada pelos contrastes que a distinguem das demais regiões, mas apresenta, no seu conjunto, suas próprias diversidades intra-regionais.

Inserida no domínio ecológico extra-tropical, cujo limite norte esquemático é dado pelo paralelo de 24° Sul, também se inclui em seu âmbito, apoiado no critério administrativo, o norte do estado do Paraná, cuja caracterização geográfica se ajusta, no entanto, à de São Paulo(...).

No panorama nacional a Região Sul aparece como um dos espaços mais significativos, quer pela sua singular participação na economia do país, quer pelas particularidades que se constata na organização do espaço regional, oriunda do entrosamento das condições apresentadas pelo quadro natural com as que se manifestaram no decorrer de sua evolução econômica, social e cultural.”

Galvão, Marília Velloso. *Geografia do Brasil. Região Sul*. FIBGE, pág VII.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite três características que diferenciam o Sul das demais regiões brasileiras.
2. Por que o clima não é o único fator que explica a ocupação da Região Sul pelos imigrantes vindos de países mais frios?
3. Qual o estado mais populoso da Região Sul? E o mais extenso?
4. Encontre no texto para leitura uma frase que justifique o fato das diferenças da Região Sul, em relação às demais regiões do Brasil, serem de tipo humano e físico.

2. Climas

2.1. Introdução

Existem, nos climas do Sul brasileiro, certas características básicas, que os agrupam de forma diferente das outras regiões brasileiras. São elas:

- A **homogeneidade**, ou seja, a Região Sul ao contrário das outras regiões tem dentro de seu território marcas de **temperatura** muito parecidas entre si, o mesmo ocorrendo com as **chuvas** em relação à quantidade e sua distribuição ao longo do ano.

Compare o Sul com as outras regiões, com o Nordeste já estudado, por exemplo: dentro da região nordestina aparecem marcas muito altas de chuva no Maranhão amazônico e uma enorme área seca no sertão. Na Região Sul isto não acontece, pois as chuvas caem aproximadamente na mesma quantidade e na mesma distribuição em toda a região.
- A **unidade**, ou seja enquanto no restante do Brasil os climas pertencem ao grande grupo dos climas **Tropicais**, na Região Sul são do tipo **Subtropical**.

2.2. Fatores de influência nos climas do Sul

Nos climas do Sul brasileiro, podemos perceber uma série de fatores estáticos e dinâmicos que influenciam os climas, tornando-os, como foi dito acima, únicos. Dentre estes fatores podemos citar:

- **A posição geográfica.** Com a maioria de suas terras ao sul do trópico de Capricórnio, a Região Sul recebe uma carga de radiação solar menor do que as outras regiões brasileiras, que vai se traduzir em temperaturas menos elevadas na maioria do ano, com a exceção dos verões, que são mais quentes devido à inclinação do eixo da Terra.
- **A maritimidade.** Possuindo um litoral que ocupa toda a sua fachada oriental, a região recebe forte influência marítima, que se traduz em grande superfície disponível para a evaporação da água e a conseqüente formação de nuvens, que resultam em chuvas abundantes.
- **A circulação atmosférica.** A Região Sul é o primeiro passo no caminho das massas frias, provenientes das regiões polares que freqüentemente invadem o território brasileiro. Assim, esta região é aquela onde as **frentes** frias chegam com maior intensidade.
- **O Relevo.** Como já foi visto o relevo do Sul é constituído de planaltos, onde em alguns pontos as altitudes se elevam a marcas expressivas, de centenas de metros. Serve, portanto, o relevo da região; como um “agente potencializador” dos efeitos das massas de ar, maritimidade e posição geográfica. Ou seja: certo ponto, por exemplo, está na porção sul do país, deverá, portanto, ser mais frio; é atingido com maior violência por uma massa de ar frio e para complicar ainda fica em local alto. Essa localização em local de relevo alto só fará acentuar as características de temperatura mais baixa que o ponto teoricamente terá.

2.3. Tipos climáticos

Reconhecemos na região em estudo, vários tipos climáticos, a saber:

{©1 - **Clima Tropical de Altitude.** No noroeste e norte do Paraná, em altitudes variando entre 250 e 600m, na única porção da Região Sul situada acima do Trópico de Capricórnio. Caracteriza-se este clima por possuir verões quentes e úmidos, com invernos mais frios e secos. É o tipo climático da Região Sudeste, que se estende mais para o sul. Neste clima nenhum mês apresenta temperatura média muito inferior a 15° C. A área ocupada por este clima é reduzida: aproximadamente 16% do espaço total da região.

2 - **Clima Subtropical.** Aparece no restante da região, desde o norte do Paraná até as fronteiras do Brasil com o Uruguai. Ocupa 84% da área total da região, aproximadamente.

Esse clima é marcado pelas freqüentes invasões de massas de ar polar, que, ao longo de todo o ano, se sucedem, provocando chuvas constantes e regulares. É, portanto, um tipo climático que não possui estação seca.

Podemos distinguir duas variações neste clima: uma mais branda, com verões quentes e um mês com média de temperatura inferior a 15°C e outra variação com inverno mais acentuado, nas áreas mais altas da região. Nesses locais mais altos, pode ocorrer neve em períodos mais frios do ano.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

- Quais são as características básicas que distinguem os climas do Sul brasileiro, daqueles das outras regiões do País?
- O que é maritimidade?
- Como a posição geográfica do Sul influencia nas características climáticas da região?
- Onde aparece e como se caracteriza, na Região Sul, o clima Tropical de Altitude?
- Quais as características do clima subtropical? Quais são e onde aparecem as suas variações reconhecidas?

3. Hidrografia

3.1. Introdução

A Região Sul do Brasil é bem servida por rios, muitos deles de grande porte. Como esta Região possui importante vida econômica, com seu interior fortemente ocupado por uma agricultura comercial de alto nível, muitas vezes relacionada a produtos de exportação, os rios no Sul adquirem uma importância que não aparece em algumas das outras regiões brasileiras.

Aqui, eles se relacionam ao escoamento da produção, em escala ainda modesta, mas de grande futuro.

Ao lado de sua importância potencial, vinculada ao transporte de mercadorias e pessoas, os rios do Sul são também vitais para a produção de energia elétrica. Destaque-se que uma das maiores usinas hidrelétricas do mundo localiza-se nesta região. É Itaipu, no rio Paraná.

3.2. Fatores regionais de influência

A hidrografia da Região Sul do Brasil, repleta de grandes rios, é um reflexo das condições naturais até aqui estudadas.

O clima sem estações secas definidas (ou muito reduzidas) na maior parte da região, e o relevo constituído por planaltos, com grandes fendas que rasgam as rochas vulcânicas, onde os rios se encaixam, condicionam a hidrografia regional.

3.3. Bacias hidrográficas do Sul

A Região Sul, possui em suas terras as bacias do **rio Paraná**, do **rio Uruguai** e uma série de rios que encontram caminho rumo ao litoral, escapando ao quadro dominante que é de rumar para oeste. Na realidade estes rios formam pequenas bacias que são agrupadas sob o rótulo de bacia secundária do Sul-Sudeste.

Observe, que as bacias hidrográficas que banham a região em estudo, também ocupam terras de outras regiões.

A **bacia do rio Paraná** ocupa o noroeste da região. Invariavelmente seus rios caminham em direção ao grande eixo formado pela calha do rio Paraná, na divisa da Região Sul com o Paraguai e a Argentina. Os principais rios desta bacia, além do Paraná, são o Paranapanema (entre o estado do Paraná e São Paulo), o Iguaçu, que nasce próximo a Curitiba, o Ivaí e o Piquiri no estado do Paraná. O rio Paraná nasce nas Regiões Sudeste e Sul percorre o oeste do estado do Paraná, estando represado pouco acima do seu encontro com o rio Iguaçu, onde forma o enorme lago artificial de Itaipu, na divisa entre o Brasil e o Paraguai.

O estado de Santa Catarina tem ocupados 12.000 km² por esta bacia, sendo o rio Chopim o principal curso d'água desta porção do estado.

Há forte encaixe destes rios nas rachaduras do basalto, com formação de cachoeiras nos desníveis, com múltiplas quedas d'água de grande altura, o que leva a enorme potencial energético.

A **bacia do rio Uruguai** ocupa o centro-oeste da Região Sul, desde o a área central do estado de Santa Catarina até a fronteira do Brasil com o Uruguai. Ao que tudo indica os solos na região drenada por esta bacia têm baixo poder de retenção das águas das chuvas. Tal característica leva a fortes cheias, que atingem a maior parte da bacia, alagando áreas de agricultura comercial e pecuária no rio Uruguai, eixo da bacia que leva o seu nome, que nasce entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, da junção dos rios Canoas e Pelotas.

A **bacia secundária do Sul-Sudeste** é formada por rios, alguns bastante extensos, que ao contrário do padrão regional que é de levar suas águas para o oeste, chegam ao oceano ou ao grande complexo de lagoas costeiras do Rio Grande do Sul. Na realidade esta não é uma bacia hidrográfica “padrão”, com todos os seus rios seguindo para um rio principal, mas sim um aglomerado de cursos d'água que formam pequenas bacias próprias. Os principais rios desta bacia secundária são o Ribeira de Iguape, que nasce no Paraná e deságua em São Paulo, já em terras do Sudeste; o Itajaí em Santa Catarina, que corta uma das principais regiões econômicas do Sul e é utilizado para irrigação e transporte; e o Jacuí no Rio Grande do Sul, principal rio do centro do estado gaúcho, com grande aproveitamento na agricultura e pecuária, tendo ainda alguma navegação.

3.4. O complexo lagunar do Sul

Fazendo parte da hidrografia regional, formando uma verdadeira bacia flúvio-lacustre, as lagoas dos Patos e Mirim e secundariamente a Lagoa Mangureira, formam um verdadeiro “litoral interno” no estado do Rio Grande do Sul, com mais de 300km de extensão.

Estas lagoas costeiras eram antigas baías no litoral sulino, abertas para o oceano, tendo sido fechadas por cordões de areia e material sedimentar diverso, trazido do interior pelos rios e também acumulado pelo trabalho marinho.

Os principais elementos deste complexo são:

Lagoa dos Patos. É separada do mar por uma faixa de areia de largura variável, com mais de 30km na porção mais larga.

Esta Lagoa recebe as águas dos rios Jacuí, Caí, dos Sinos e Camaquã e liga-se à Lagoa Mirim pelo canal de São Gonçalo. Comunica-se com o Oceano Atlântico na barra do Rio Grande, junto à cidade de mesmo nome.

Por causas naturais e dragagens constantes esta lagoa é navegável por navios de tamanho regular, chatas de transporte e outras embarcações. Possui, no entanto, bancos de areia dura que são um perigo para a navegação.

Suas águas são fortemente influenciadas pelos ventos, formando correntes quase instantâneas.

Canal de São Gonçalo. É a ligação entre as lagoas dos Patos e Mirim. Possui 65km de extensão, largura média de 150m e profundidade variando de 2 a 22m no centro do canal. É dragado continuamente, pois é através deste canal que a cidade de Pelotas se comunica com o oceano e recebe navios cargueiros.

A influência das marés é reduzida e na maior parte do ano a corrente do canal de São Gonçalo segue o sentido Mirim → Patos.

Lagoa Mirim. Situa-se no extremo sul do Brasil, é separada do mar por um cordão arenoso de até 50km de largura e recebe grande número de rios como o Jaguarão que separa o Brasil do Uruguai e o Taquari. Tem profundidade média de 4m e fundo de lama mole.

Rio Guaíba. É formado pelos rios Caí, Jacuí, dos Sinos e Gravataí da bacia secundária do Sul-Sudeste. Deságua na porção norte da Lagoa dos Patos em um largo estuário. É por este rio que os navios atingem a cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul.

3.5. O regime dos rios do Sul

Situados numa região bem servida por chuvas, com distribuição regular das precipitações ao longo do ano, os rios sulinos possuem vazão das águas muito diferente de outras regiões do Brasil.

São rios **permanentes**, isto é, que não chegam a secar durante o ano, com fluxo de água médio relativamente regular.

Aparecem nos rios do Sul, sendo assunto de noticiário devido ao dano que causam, as **enchentes**, muitas delas em grande escala.

Além dos fatores relacionados ao clima, como a forte concentração das chuvas em poucos dias, nos anos de exceção, a enorme alteração produzida pelo homem nas regiões atingidas pelos rios do Sul causa grandes danos, com cidades inteiras alagadas e plantações destruídas pela violência das águas.

Tal fato pode ocorrer pela destruição das florestas nativas, que serviam de controlador natural, pois impediam o imediato impacto das águas no solo, que tinha assim um verdadeiro escudo protetor. Este solo permanecia poroso e permeável permitindo que as águas das chuvas penetrassem lentamente e, mais lentamente ainda fossem ter nos rios.

Com a substituição da vegetação nativa por pastagens, cultivos feitos com mecanização pesada e outras formas de ocupação, o solo torna-se impermeável, impedindo a livre penetração da chuva que irá ter rapidamente nos rios, que encherão imediatamente.

LEITURA

“O sistema Paraná-Uruguai, a principal rede hidrográfica da parte meridional do continente sul americano, forma um conjunto que se interliga à bacia do Prata. Desse conjunto destaca-se na Região Sul, parte das bacias do Paraná e do Uruguai (...).

É imprescindível ressaltar que se trata de parte de um grande e complexo conjunto que se expande além do âmbito regional, nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do País, e fora das fronteiras nacionais, em território argentino e uruguaio. Essa condição origina intrincados problemas quanto ao aproveitamento dos recursos que estes rios oferecem, principalmente nas faixas de fronteiras internacionais.

A área drenada para o sistema Paraná-Uruguai no Sul do País constitui, na verdade, a maior porção da região.

Os principais afluentes do Paraná – o Paranapanema e o Iguaçu – assim como o rio Uruguai, tendo suas nascentes não muito distantes do litoral, no reverso do grande Planalto Meridional, em altitude próxima de 1.000 metros, rompem seus degraus em direção a oeste...”

Santos, Ruth Simões Bezerra dos. *Geografia do Brasil. Região Sul*. FIBGE. pág. 112.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais são os fatores que influenciam a hidrografia do Sul?
2. Como os rios são aproveitados na economia regional?
3. Quais as características da bacia do rio Paraná?
4. O que é a bacia secundária de Sul-Sudeste?
5. O que é o complexo lagunar do Sul? Como se formou? Quais os seus principais elementos?

4. Paisagens Vegetais

4.1. Introdução

A antiga ocupação humana na Região Sul alterou bastante a vegetação original da região, tanto no aspecto da **composição**, com a introdução de novas espécies, quanto na **área** coberta pelas várias paisagens vegetais.

De toda forma, a vegetação do Sul brasileiro se distingue bastante das outras regiões, pois possui características importantes relacionadas à subtropicalidade da região, sendo a única do País com tal influência.

Assim, aparecem no Sul espécies vegetais típicas a esta região adaptadas ao lado de outras que também aparecem nas demais regiões.

4.2. Mata Atlântica

Continuação para o Sul de uma formação vegetal que ocupa o litoral brasileiro desde o Nordeste, a Mata Atlântica, como o próprio nome indica aparece na Região Sul voltada para o Oceano Atlântico ou nas áreas mais para o interior que dele recebem influência, principalmente na forma de ventos marinhos que transportam umidade, possibilitando a existência de uma floresta alta e densa, com espécies vegetais em grande número e diversidade.

Essa floresta ocupa as áreas do Planalto Atlântico – já em locais de altitudes de até 600 – 700m.

Sempre foi uma floresta largamente explorada, com a retirada de madeira e palmito. Isto levou ao desaparecimento desta formação em boa parte da região.

4.3. Floresta tropical do interior

Aparece originalmente no estado do Paraná, tem sua altura e composição variando em função dos solos da região. Nas manchas de terra-roxa, é alta e exuberante; nos poucos pontos em que ainda se pode ver esta formação e sobre os solos provenientes da decomposição do arenito os troncos são mais finos e o número de espécies é menor.

Esta formação encontra-se quase que totalmente destruída, não só pela retirada de madeira, mas principalmente pela expansão das lavouras, que se iniciou no século XIX.

4.4. Floresta subtropical do interior

Aparece nas áreas mais elevadas, com temperaturas mais baixas. Mistura espécies e possui várias “camadas” ou estratos: o estrato superior constituído pelas árvores mais altas; outro estrato mais baixo, constituído por árvores e “sub-bosque” com espécies mais baixas.

*No estrato superior aparecem espécies variadas, entre elas o **pinheiro do Paraná**, também chamado de **pinheiro do Brasil**, cujo nome científico é *Araucaria angustifolia*. **Atenção: a araucária nunca foi espécie dominante no Sul brasileiro, pois aparece junto a outras árvores. O que ocorre é que, como é uma espécie vegetal alta e com copa reduzida, produz pouca sombra. Tal fato leva à destruição das outras árvores para aproveitamento da madeira e para a formação de pastos com a permanência da araucária, que permanece sozinha em meio ao capim.***

Outro fato que pode iludir é a visão aérea das matas, onde só se vê os pinheiros, pois fazem parte do estrato mais alto !

Esta mata, pela sua localização geográfica, próxima a centros de grande consumo de madeira, foi devastada na maior parte da região, sobrevivendo em locais de acesso difícil, em reservas indígenas, em parques nacionais ou em fazendas (poucas) onde se pratica o conservacionismo.

4.5. Campos

Localizam-se nas áreas mais planas do Sul brasileiro, são constituídos por gramíneas, que formam um verdadeiro “tapete”.

O meio aberto e descampado leva a uma forte adaptação dos vegetais, que não vivem em local com ventos freqüentes, ausência de sombra e rigores da temperatura. Assim, estes vegetais desenvolvem uma cobertura de “pêlos”, que retarda a evaporação e os protegem do sol, além das raízes que se desenvolvem muito, para armazenamento dos nutrientes.

Os campos do Sul, aparecem nos três estados da região, assumindo diversos nomes regionais, normalmente ligados à cidade mais próxima como campos de Palmas (PR), de Vacaria (RS) ou de Lages (SC).

São aproveitados na pecuária extensiva de gado bovino e ovino.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais são os aspectos da vegetação do Sul brasileiro, que mais sofreram com a ação humana?
2. Quais as diferenças entre a “floresta tropical do interior” e a “floresta subtropical do interior”?
3. Onde aparece, na Região Sul do Brasil, a Mata Atlântica?
4. Estabeleça uma relação entre relevo x clima x vegetação no Sul do Brasil.
5. Escreva sobre o aproveitamento econômico da vegetação do Sul.

5. Litoral

5.1. Aspectos gerais

O estudo do litoral torna-se obrigatório no Sul do Brasil. É uma região em que, a grosso modo, a extensão litorânea é maior do que a extensão máxima da área continental. Não só isso, a economia sulina, baseada na exportação, depende muito dos portos regionais. O turismo leva todo ano milhares de pessoas para o litoral do Sul, gerando empregos e dinamizando a economia.

Pescadores do Sudeste, constantemente levam seus barcos muitas milhas para o Sul, em busca dos cardumes e aglomerações de recursos da costa do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A importância da pesca na região é muito grande, o que leva à formação de muitas colônias pesqueiras, indústrias de beneficiamento de pescado e, mais recentemente, “fazendas marinhas”, onde são criados no oceano espécies para alimentação humana.

No Paraná a encosta do planalto Atlântico, sempre próxima, leva a um litoral de planícies estreitas, enquanto que em Santa Catarina o litoral mostra-se mais recortado, com pelo menos uma ilha importante: a ilha de Santa Catarina, onde se localiza Florianópolis, capital do estado.

Já no Rio Grande do Sul a borda do planalto está rebaixada, o que permite a formação de um litoral amplo.

Assim, pode-se dividir o litoral do Sul brasileiro em duas porções: o **trecho norte** e o **trecho sul**.

5.2. O trecho norte

Compreende o litoral do Paraná. Possui uma estreita planície com 10 a 20km de extensão, com o trecho mais largo na Baía de Paranaguá. Esse trecho possui praias, áreas alagáveis e **falésias** (costas altas, cristalinas).

Nas baixadas sedimentares deste litoral aparecem formações de **concheiros**, acumulações de cascas de ostras e outros moluscos, ossos e restos vegetais diversos. Em alguns ainda aparecem restos do homem pré-histórico brasileiro, como pontas de arpões, carvão utilizado em fogueiras, urnas funerárias, etc.

Também chamados **sambaquis**, estas aglomerações de conchas são divididas para estudo em dois tipos: os de origem natural, formados por acumulações de conchas pelo efeito de antigas correntes e marés, e de origem mista, que são aqueles nos quais existem evidências do homem primitivo brasileiro, como cerâmica, carvão, utensílios e ossos.

Uns e outros são destruídos por pequenas empresas, que retiram o material (conchas em enorme quantidade) para fabricação de cal, principalmente. Perde-se, assim, em muitos casos importante material de estudo dos antigos povoadores de nossa terra.

Nas baías deste litoral aparecem os **mangues**, tipo de vegetação adaptada à oscilação das águas do mar, sob o efeito das marés.

5.3. O trecho sul

Este trecho da região em estudo compreende o litoral de Santa Catarina e o do Rio Grande do Sul, até o limite meridional do Brasil.

Caracteriza-se por ser largo, com forte influência das correntes marítimas e dos ventos da região, que acumulam material dentro e fora do oceano.

Na parte externa aparecem as **dunas**, formações arenosas com a forma de morros arredondados e, no mar formam as **restingas**, cordões arenosos paralelos à costa, formados por acumulação de areia e outros materiais, pelas correntes marinhas e rios que chegam à costa.

Estas restingas são as responsáveis pela formação do sistema lagunar do Sul brasileiro, constituído pelas Lagoas dos Patos, Mirim e Mangueira, além do canal de São Gonçalo.

Neste trecho sul do litoral da região em estudo encontramos ainda as **falésias**, costas altas e abruptas, só que aqui são constituídas por material vulcânico. As falésias mais importantes da região são encontradas no litoral de Torres, Rio Grande do Sul.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais as características básicas do litoral do Sul brasileiro?
2. Quais as divisões observadas no litoral do Sul?
3. Por que é importante o estudo do litoral do Sul?
4. O que são falésias?
5. O que são restingas?

6. Ocupação

6.1. Introdução

Sabemos que a Região Sul é a menor das regiões brasileiras em área. Sua população, no entanto, é a terceira do País em número.

Caracteriza-se esta população por apresentar alta qualidade de vida como um todo, e por um dinamismo na ocupação que só encontra paralelo na moderna ocupação do Centro-Oeste e Rondônia.

Partes da região Sul completamente desocupadas até poucas décadas atrás estão hoje entre algumas das mais povoadas do País. É o caso do norte do estado do Paraná e do oeste catarinense.

6.2. Antecedentes históricos

Ao contrário de outras regiões brasileiras, como o Nordeste e Sudeste, a Região Sul permaneceu muitos séculos fora do principal foco de preocupações da corte de Portugal. Os principais fatores que levaram a este abandono inicial foram a distância das capitais estabelecidas pelos portugueses (Salvador e Rio de Janeiro) e a ausência de metais e pedras preciosas, nunca encontradas em quantidades significativas. Assim, enquanto as Regiões Nordeste e Sudeste viram a economia se modificar com a cana-de-açúcar e a mineração, o Sul brasileiro ainda era uma região quase despovoada.

Algumas expedições de bandeirantes paulistas percorreram a região com objetivo de capturar índios para o trabalho escravo, atividade que ao lado da procura de ouro, serviu para um melhor conhecimento geográfico da região. Mas de toda a forma, o Sul brasileiro só foi racionalmente ocupado no II Reinado, em meados do século XIX.

6.3. A influência do meio

Os aspectos populacionais do Sul resultam da influência de vários fatores no campo cultural e físico.

Dentre os aspectos físicos, o relevo, o clima e principalmente a vegetação são elementos que deixam forte impressão no estudo da ocupação regional.

O **relevo**, que como já vimos é formado por planaltos de altitudes suaves, com solos provenientes da decomposição de rochas vulcânicas, foi aos poucos ocupado por atividades agrárias nitidamente comerciais.

A **vegetação** da mata tropical com araucárias forneceu madeira para a ocupação de diversas áreas nos três estados sulinos, fornecendo também matéria-prima para algumas indústrias. A vegetação de campos, da área de topografia mais plana do planalto Meridional serviu (como serve até hoje) de pastagem para as fazendas de gado bovino.

O **clima**, que, como já vimos, é diferente de todas as outras regiões, foi aproveitado pelos ocupantes para o desenvolvimento de vários tipos de cultura, muitos deles ainda não encontrados no Brasil.

Logo, podemos dizer que ao lado de fatores de ordem cultural, política e econômica, a ocupação da Região Sul tem forte influência dos fatores naturais.

6.4. O povoamento

Como vimos, o Sul brasileiro ficou por muito tempo fora do interesse da metrópole, que se voltava para a exploração das Regiões Sudeste e Nordeste, mais ricas em minérios e produtos agrícolas e mais próximas de Portugal.

De início, houve a formação de um posto avançado dos portugueses na região de Laguna (SC), onde havia comércio de gado, então criado à solta na região. Alguns fortes foram construídos depois para a defesa do litoral sul contra as invasões espanholas.

A partir de 1748, a Coroa portuguesa introduziu na mesma região famílias de **açorianos** (provenientes das ilhas dos Açores-possessão portuguesa no Atlântico), a influência deste povoamento se faz sentir até hoje no litoral catarinense, na língua e outros aspectos culturais como a controversa “farra do boi”, onde a população persegue um bovino pela cidade até a sua morte. Tal costume é típico das ilhas dos Açores.

Pelo interior havia o chamado “caminho do sul” percorrido pelos bandeirantes paulistas, que formaram alguns núcleos na região, nas áreas de campos, utilizados para a criação de gado.

No interior, a região dos planaltos cobertos por matas tropicais e subtropicais com araucária, permanecia desabitada. O governo de então promoveu a vinda de habitantes de outras partes da Europa para a ocupação.

LEITURA

“A expansão do povoamento do litoral Sul-brasileiro partiu da capitania de São Vicente e ao findar-se o século XVII já existiam três núcleos básicos de povoamento catarinense: Nossa Senhora do rio São Francisco, atual São Francisco do Sul, fundada em 1658, Desterro, hoje Florianópolis, fundada em 1662 e Santo Antônio dos Anjos da Laguna, atual Laguna, fundada em 1682.

Em 1738, a capitania de Santa Catarina foi desmembrada da capitania de São Paulo, para ser anexada ao governo do Rio de Janeiro.

Em meados do século XVII, os paulistas, desbravadores do sertão, que procuravam terras rio-grandenses em busca de gado, pelos caminhos de Lages, estabeleciam “pousos” que com o tempo se transformaram em povoações. Formava-se, assim, outro núcleo básico do povoamento catarinense: Lages, fundada em 1770.

Nessa mesma época, Portugal, procurando resolver os problemas de excesso de população no arquipélago dos Açores e, ao mesmo tempo, efetivar a ocupação do território catarinense, enviou várias levas de colonos daquele arquipélago e da Ilha da Madeira...”

Atlas Escolar de Santa Catarina. Seplan-SC pág. 36 cortesia:

Representação do Governo de Santa Catarina em Brasília.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. No que se diferenciou a ocupação da Região Sul, em relação às Regiões Nordeste e Sudeste?
2. Qual a influência do meio físico na ocupação do Sul brasileiro?
3. Quanto ao texto de leitura, responda: a vinda de imigrantes atendia somente a um problema brasileiro, que era a população reduzida, ou esta vinda de estrangeiros pode ser colocada em plano maior?
4. Cite algumas influências da ocupação açoriana na vida atual da população do litoral da Região Sul.
5. Qual a relação clima x relevo x vegetação x ocupação que se pode fazer na Região Sul?

7. População

7.1. Dados gerais

Segundo o IBGE, a população dos estados da Região Sul assim se distribui:

Estado	População
Paraná	10.150.700
Santa Catarina	4.829.300
Rio Grande do Sul	9.826.700

Tais números fazem a Região Sul ser situada em 3º lugar em população, entre as cinco regiões brasileiras. Como sabemos que esta região é também a menor de todas, chegamos a conclusão de que o Sul é também a região mais densa, ou seja, aquela com maior número de habitantes por quilômetro quadrado. A densidade demográfica da Região Sul é de **43 hab./km²**. Mais do que o dobro da marca do Brasil como um todo.

7.2. População urbana e rural

Até a década de 70, predominava a população rural na Região Sul do Brasil; a partir do censo de 1980, esta região começou a apresentar nítida maioria de habitantes urbanos, atingindo hoje quase 80% do total.

As causas da rápida urbanização na região são:

- acentuada mecanização da produção rural;
- estagnação da produção agrícola;
- maiores salários oferecidos nas cidades;
- ausência de bons equipamentos sociais (hospitais, escolas) na área rural;
- rigores climáticos (geadas, secas) que atingiram a produção agrícola em alguns anos.

As maiores concentrações urbanas estão nas metrópoles regionais do Sul, Curitiba e Porto Alegre, vindo a capital de Santa Catarina, Florianópolis, logo após.

7.3. Natalidade/Mortalidade

Esses índices, na Região Sul, são diferentes daqueles marcados em outras regiões brasileiras, por causa das melhores condições de vida e nível cultural da população sulina.

*Natalidade é a relação entre o número de crianças nascidas **vivas** e o número total de habitantes existentes em uma região num mesmo ano.*

A fórmula para o cálculo da taxa de natalidade é:
$$\text{Taxa de natalidade} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de nascidos vivos} \times 1\,000}{\text{N}^\circ \text{ de habitantes}}$$

Calculemos, portanto, a taxa de natalidade atual da Região Sul do Brasil, segundo estimativa:

1. O número de nascimentos vivos foi de **439.874**
2. Multiplicado por 1.000 temos **439.874.000**
3. Dividido pela população total da região (24.806.700) temos **17,74 %**, ou seja : para cada grupo de 1000 habitantes do Sul nascem quase dezoito crianças vivas.

A mortalidade da Região Sul está em torno de 6%, ou seja, para o mesmo grupo de 1000 habitantes existem 6 óbitos por ano.

Assim, se subtrairmos o número da natalidade, daquele da mortalidade encontraremos **11,74%**, ou 1,174%.

Logo, podemos afirmar que o crescimento populacional da região em estudo é pouco superior a 1% ao ano, número bastante inferior à média nacional, embora ainda existam para entrar no cálculo, as saídas e entradas de habitantes.

7.4. População ativa

População economicamente ativa é aquela que exerce atividade remunerada, estando distribuída nos setores **Primário** (agricultura, pecuária, pesca, extrativismo), **Secundário** (indústria, construção civil) e **Terciário** (comércio, transportes, serviços, etc.). Na Região Sul, com a rápida urbanização, observa-se um elevado crescimento do setor terciário, com um forte declínio no setor primário da população economicamente ativa. O setor secundário, embora seja predominante em algumas sub-regiões sulinas, no panorama geral da região é o setor que menos emprega.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Qual é o estado mais populoso da Região Sul do país?
2. Quais as principais causas do abandono das áreas rurais no Sul brasileiro?
3. Invente números de nascidos vivos e da população total e calcule a natalidade de uma vila imaginária. Dê a ela o nome que quiser.
4. A qual dos setores da população economicamente ativa você está relacionado?

8. Imigração

8.1. Introdução

A Região Sul do Brasil era, como já vimos, um vazio populacional até o século passado. Tal fato levou à busca de habitantes de outras partes do mundo para ocupação de uma área rica e promissora de nosso país.

De início, foram ocupadas partes do litoral, com portugueses dos Açores e Ilha da Madeira, no século XIX iniciou-se a imigração de outras partes do mundo.

Quando um grupo se desloca para uma região nova e desconhecida, é natural que haja um verdadeiro transporte de valores culturais da região de origem, mesmo que não tenham muita identidade com a área para onde os imigrantes se dirigem.

Muitos exemplos desta diferença (novos valores/ área de ocupação) povoam o mundo e o Brasil. Não é raro vermos uma habitação, uma comida, danças e outras manifestações de cultura em local totalmente diferente de sua origem.

O Sul do Brasil não foi exceção. Igrejas, casas, pratos, dialetos típicos da Itália, Alemanha, Polônia e outros países foram tomando a paisagem até então ocupada por índios dos grupos *Jê* (interior) e *Tupi* (litoral).

8.2. Causas de atração

Muitas foram as causas que provocaram a vinda de pessoas de países tão diversos, para se estabelecerem no Brasil. Entre as principais, temos:

- A enorme área a ser ocupada, em contraste com países pequenos e de reduzida área aproveitável, como a Itália e o Japão.
- A cultura do café, que ainda hoje precisa de mão-de-obra em abundância.
- Crises nos países de origem, como a unificação alemã, a guerra russo-japonesa, a unificação italiana e muitas outras, que geraram enormes contingentes de população alheia à economia.
- População reduzida no Brasil, em contraste com a alta densidade demográfica e elevada população absoluta dos países envolvidos com a vinda de imigrantes para o Brasil.

8.3. Italianos

No Sul brasileiro a colonização italiana iniciou-se antes da metade do século XIX. Uma das primeiras colônias oficiais foi a de Nova Itália, em Santa Catarina, em 1836, com imigrantes provenientes da ilha da Sardenha, no Mediterrâneo, que pertence à Itália. No Rio Grande do Sul, o imigrante italiano ocupou a região serrana, coberta de matas e desvalorizada em relação às regiões mais baixas e cobertas por vegetação rasteira, ideal para a criação de gado. Nestas áreas introduziu a cultura da uva, com a conseqüente fabricação de vinho.

Já no estado do Paraná, o italiano dedicou-se à expansão das fazendas de café, servindo como mão-de-obra barata.

Muitas cidades da Região Sul foram fundadas por imigrantes italianos, como Garibaldi, Flores da Cunha e Veranópolis, no Rio Grande do Sul, e Nova Veneza e Siderópolis, no estado de Santa Catarina.

Principais influências:

Os italianos introduziram no Brasil novas formas de alimentação, de cultura de vegetais em áreas reduzidas e de aproveitamento da mão-de-obra familiar em pequenas indústrias.

Chegaram a alterar a língua portuguesa falada no Sul, com a introdução de alguns termos e expressões típicas.

Não se pode falar que os italianos eram homogêneos, pois o seu próprio país não o é. Encontramos italianos e descendentes com vários tipos étnicos, variando do quase-moreno típico do sul da Itália até o loiro-claro do norte.

8.4. Alemães

Por iniciativa do governo foram instaladas colônias de imigrantes da Alemanha a partir de 1829, nos estados do Sul. Foram instaladas também colônias particulares, formadas por companhias que adquiriam lotes de terras e fixavam imigrantes.

No estado de Santa Catarina, foram ocupados os vales dos rios Itajaí e Tijucas, onde as colônias deram origem a várias cidades como Brusque, Joinville e Blumenau.

No Rio Grande do Sul, os alemães também foram dirigidos para a região serrana e o vale do rio dos Sinos. No Paraná, a imigração alemã foi menos expressiva mas mesmo assim, estes europeus ocuparam partes do Planalto Meridional e as vizinhanças de Curitiba.

Principais influências

Os alemães que vieram para o Brasil eram em parte católicos, embora a maioria fosse de credo protestante. Isto motivou a fundação de várias igrejas das duas religiões no Sul, gerando uma forte influência religiosa.

No campo econômico, a influência alemã se faz notar na organização familiar da economia, baseada na pequena indústria, na introdução do policultivo nas regiões colonizadas e na forte cultura baseada nos valores do trabalho e do esforço.

A integração dos alemães ao Brasil não foi das mais fáceis, devido à forte barreira da língua e dos costumes, levando à formação dos chamados **quistos culturais**. Tais quistos eram áreas do Brasil onde não se falava o português, nem havia um conceito definido de nacionalidade.

8.5. Eslavos

Começaram a chegar ao Sul no final do século passado e compreendem os poloneses, chamados popularmente de “polacos” e, em menor número, os letonianos, russos, estonianos e outros grupos menores. No Paraná, ocuparam o Planalto Atlântico, com a derrubada da floresta para aproveitamento da madeira e, posteriormente, implantaram uma agricultura intensiva de hortaliças e frutas. No interior do mesmo estado, estabeleceram-se nas vizinhanças da cidade de Ponta Grossa.

Em Santa Catarina, ocuparam a mesma área dos alemães, embora muito tempo depois.

Após a Iª Guerra Mundial houve novo fluxo, principalmente de russos para o oeste catarinense e Paraná, o mesmo ocorrendo após a IIª Guerra Mundial, em 1948.

Principais influência

Os eslavos, apesar da forte barreira da língua e dos costumes, tinham um grande ponto de contato com a cultura brasileira, representado pela religião católica.

Introduziram também o policultivo e alteraram algumas técnicas agrárias até então praticadas.

8.6. Japoneses

Apresentam importância, na Região Sul, apenas no norte do estado do Paraná, onde ocuparam a área do clima Tropical de Altitude e as manchas de terra-roxa. Vincularam-se de início à cultura do café, para a qual forneceram mão-de-obra braçal.

Num outro momento, dirigiram-se para as cidades ou introduziram formas novas de criação, até então quase desconhecidas na região, como a do bicho-da-seda e a avicultura comercial.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Enumere as causas de atração de imigrantes para o Brasil.
2. Cite algumas influências dos alemães na vida atual do Sul brasileiro.
3. Cite cidades fundadas por alemães no Sul do Brasil.

4. Encontramos atualmente descendentes de italianos de vários tipos no Brasil. Uns são loiros, outros têm cabelos escuros e outros ainda chegam a ser morenos. Qual a causa de tais diferenças?
5. Quem são os escravos e qual a sua importância para o Sul brasileiro?
6. Existem imigrantes na sua cidade? O que você pode falar sobre eles?

9. Agricultura e Pecuária

9.1. Introdução

A produção de artigos vinculados à terra sempre foi importante na Região Sul, desde o início da ocupação, prosseguindo na colonização européia e japonesa.

O Sul brasileiro ocupa posição de destaque no panorama agrário nacional, com uma produção que possui algumas características básicas:

- caráter comercial – quase não existe a agricultura de subsistência no Sul;
- exportação dos produtos, para outras regiões do Brasil ou para outros países;
- mecanização;
- forte relação com o imigrante;
- produtos que, em muitos casos, têm a maioria absoluta de sua produção na Região Sul. É o caso da maçã, uva, trigo e outros.

9.2. Principais produtos

- **Arroz.** Cultivado em toda a região é, principalmente, de tipo irrigado, plantado em “tabuleiros” com lâmina d’água de vários centímetros. Tem elevada produtividade e exige maquinaria própria.
- **Milho.** Maior destaque para o Paraná. Este produto no sul do Brasil está, muitas vezes, relacionado à pecuária ou à avicultura, pois é a base da ração normalmente utilizada. A produtividade, embora baixa em nível mundial, é a maior do país.
- **Soja.** Vegetal originário da China, é cultivado em grandes propriedades mecanizadas nos três estados sulinos, que detêm a maior produção nacional, apesar do notável avanço da soja em outras regiões. Destina-se ao consumo interno e à exportação através dos portos de Rio Grande e Paranaguá.
- **Feijão.** Na maior parte dos casos, este produto é encontrado em pequenas propriedades, com mão-de-obra familiar, que destinam algumas sacas para comércio, utilizando parte para consumo próprio. A produtividade é baixa e existem poucas pesquisas sobre este produto, básico na nossa alimentação.
- **Fumo.** A maior produção brasileira está na Região Sul, em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Boa parte da produção destina-se a indústrias do sul que investem na produção agrícola, na forma de incentivos ao produtor. Há alguma exportação, principalmente de fumo em folha.
- **Cebola.** Cultivada em pequenas propriedades dos três estados, tem maior produção em Santa Catarina. Produto sujeito a grandes oscilações de preço, devido à concorrência de outras regiões e aos rigores climáticos, a cebola é um dos produtos que tem elevada produtividade no sul.
- **Maçã.** A Região Sul responde por quase 100% da produção nacional (60% só em SC). No sul, este fruto encontrou ótimas condições de cultivo nas partes elevadas dos planaltos, sujeitos a baixas temperaturas. O excesso de chuvas e o granizo prejudicam a produção.

Este fruto relaciona-se também à criação de abelhas (apicultura) que faz aumentar a produtividade das macieiras através da maior polinização das flores, com a conseqüente produção de mel.

- **Mandioca.** Raiz cultivada pelos índios, a mandioca produzida no sul é bastante diferente daquela cultivada em outras regiões como o Nordeste e a Amazônia. No sul, está relacionada a indústrias de beneficiamento e tem maior produtividade que no restante do Brasil.
- **Trigo.** Destina-se principalmente à produção de farinha para panificação. É um produto de difícil adaptação às condições brasileiras, o que leva a uma baixa produção e produtividade e conseqüente importação. É cultivado principalmente no Paraná e Rio Grande do Sul, como uma lavoura de inverno, após a colheita da soja.
- **Uva.** Vegetal trazido de áreas mais frias, adaptou-se à região serrana do Rio Grande do Sul (maior produtor nacional) e a regiões mais altas do estado de Santa Catarina. Cultivada pelos imigrantes italianos e alemães e, na maior parte das propriedades, vincula-se à mão-de-obra familiar.

Existem dois tipos de uva cultivados no sul: as *de mesa* (mais resistentes e rústicas) e as *viníferas* destinadas à produção de vinho. Estas são mais delicadas e de cultivo mais difícil, vindas da França e Itália. Nas últimas décadas foram introduzidas espécies mais produtivas e novas técnicas de cultivo.
- **Café.** Produto que desbravou o norte do estado do Paraná, aproveitando-se das ricas manchas do solo de terra-roxa. Atualmente, a área cultivada com o café está muito reduzida por causa das freqüentes crises que a sua produção passa.

9.3. Pecuária

Atividade tradicional, principalmente nas regiões mais ao sul, onde o planalto tem menores altitudes e cobertura vegetal de gramíneas, a pecuária sulina tem apresentado mudanças, com a introdução de novas raças, técnicas e até de animais que não eram criados na região ou no país.

Esta atividade relaciona-se profundamente à cultura do sul, com a tradicional figura do *gaúcho*, vaqueiro do Rio Grande do Sul.

Os principais ramos da pecuária do sul brasileiro são:

- **Bovinocultura.** É tradicional na região, principalmente no estado do Rio Grande do Sul. Subdivide-se em:
 - Pecuária de corte. Tem a maior produtividade nacional, com abate precoce de animais provenientes de raças européias e americanas, além das raças provenientes da Índia (o chamado “gado zebu”). Tem pesquisa avançada para os padrões brasileiros e exporta seu produto para outros países e regiões do Brasil.
 - Pecuária de leite. Produção naturalmente mais difícil, dadas as características do produto e a baixa produtividade nacional, a produção leiteira aparece junto às grandes cidades nas chamadas “bacias leiteiras” e seu produto destina-se ao consumo *in natura* ou é fornecido às indústrias do setor para produção de derivados.
- **Suinocultura.** A criação de porcos, ou suinocultura, tem se modificado muito na Região Sul. De antigas criações destinadas à produção de banha, esta atividade evoluiu para uma economia organizada e dinâmica, destinada à produção de carne, e forte ligação com as indústrias de derivados de porco. Os maiores rebanhos aparecem em Santa Catarina e Paraná.
- **Avicultura.** Boa parte das aves comercializadas congeladas por todo o país tem origem nas criações do sul. Grande parte da produção é feita pelo sistema “integrado”, onde a indústria fornece os filhotes e a ração, garantindo a compra do produto, cabendo ao avicultor a criação. A exportação para outros países, como Japão e países árabes, é uma constante. Santa Catarina tem a maior produção nacional de aves para abate (frangos, patos, peru, chesster), embora o desenvolvimento tecnológico do setor no Brasil ainda dependa da importação de matrizes, produzidas em laboratórios no exterior.
- **Ovinocultura.** A criação de carneiros e ovelhas aparece com destaque no estado do Rio Grande do Sul, com a maioria da produção vinculada à lã e secundariamente ao abate para consumo da carne. Com a concorrência das fibras sintéticas, provenientes do petróleo, a produção de lã acha-se estabilizada.

- **Apicultura.** A criação de abelhas e a produção de mel e outros produtos é uma das mais antigas atividades do Homem. O nosso país tem enorme potencial no setor. No sul brasileiro a maior produção está em Santa Catarina, que é também o maior produtor nacional.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais as características da pecuária de corte no sul do Brasil?
2. Quando se fala que a avicultura brasileira depende da importação de matrizes, isto quer dizer o quê? Qual a ciência que se relaciona a este fato?
3. Cite os principais produtos da agricultura da Região Sul.
4. Quais os produtos agrícolas mais relacionados com a suinocultura?
5. Quais são as divisões da pecuária sulina?
6. O que é apicultura e qual a sua relação com a agricultura?

10. Extrativismo

10.1. Extrativismo animal

Representado pela pesca, o extrativismo animal do sul é uma das mais importantes atividades do litoral da região.

Os fatores naturais, como as correntes marítimas, as características da água e do fundo oceânicos, favorecem a concentração de cardumes nos litorais do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Os principais portos de embarque de pescado são Paranaguá (Paraná), Itajaí (Santa Catarina) e Rio Grande (Rio Grande do Sul).

A pesca do sul é realizada de forma artesanal, com equipamentos e embarcações rudimentares e de forma industrial com embarcações maiores, muitas equipadas com aparelhos eletrônicos para localização de cardumes.

As espécies mais capturadas são a sardinha, a tainha e a pescada, além de vários tipos de camarões.

Atualmente, na Região Sul, nas universidades, pesquisa-se o desenvolvimento da **maricultura**, a criação de animais em pleno mar, atividade de enorme futuro, que garantirá empregos e um meio ambiente menos atacado.

10.2. Extrativismo vegetal

A cobertura vegetal de parte da região, formada por florestas tropicais e subtropicais com araucárias, possibilitou intensa exploração de madeiras, até a quase exaustão dos estoques. As madeiras mais retiradas foram o cedro, a imbuia e o pinheiro (araucária).

Atualmente, muito da produção de madeiras do sul vem de atividade, de cultivo, a silvicultura.

Um produto ainda importante no extrativismo vegetal da Região Sul é a erva-mate.

A erva-mate faz parte do sub-bosque das formações florestais. Seu aproveitamento foi copiado dos indígenas, que utilizam a erva como bebida revigorante.

A erva-mate já é bastante cultivada, e de suas folhas é feito um pó para infusão em água fervente. Tal mistura é o famoso *chimarrão* dos estados do sul.

Além da erva-mate, existe o aproveitamento extrativo do palmito, na Mata Atlântica, produto caro e que já deveria estar na lista dos cultivos brasileiros, para evitar a devastação. Outro produto do extrativismo vegetal sulino que leva à extinção de um vegetal importante é o xaxim, produzido do tronco de uma samambaia

gigantesca das matas tropicais e subtropicais. Tal produto destina-se à formação de vasos para plantas ornamentais.

10.3. Extrativismo mineral

A Região Sul, apesar de sua pequena extensão, apresenta algumas concentrações de minérios comercialmente exploráveis, onde se destacam:

- Cobre. No Rio Grande do Sul aparecem pequenas jazidas em Camaquã e Caçapava do Sul.
- Fluorita. Minério rico em flúor, utilizado na indústria química. As maiores jazidas do Brasil estão no interior de Santa Catarina.
- Carvão mineral. Os três estados do sul possuem jazidas de carvão mineral, sendo Santa Catarina o maior produtor, no sul do estado. As principais cidades da região carbonífera catarinense são: Tubarão, Criciúma, Içara, Lauro Müller e Siderópolis.

O carvão do sul apresenta baixa qualidade e alto custo de extração, o que torna seu preço superior ao carvão importado dos países do hemisfério norte.

O carvão mineral após sua extração sofre um processo de pré-lavagem junto ao local de extração, sendo depois classificado em:

- *Carvão energético.* É aquele destinado à queima nas usinas termelétricas do sul, como Candiota no Rio Grande do Sul e Jorge Lacerda em Santa Catarina. É também fonte energética para algumas indústrias regionais como as de cerâmica, alimentos e papel.
- *Carvão siderúrgico.* É o de maior qualidade e destina-se à exportação para outros estados onde entra na composição do ferro e do aço.
- *Carvão coque.* É utilizado em fundições e outras indústrias locais.
- *Pirobetume.* É formado por rochas sedimentares de vários tipos, contendo petróleo em estado quase sólido, só aproveitado através do calor. Tem alto custo de produção e é explorado no estado do Paraná, onde a Petrobrás possui uma usina-piloto na cidade de Irati.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais as causas naturais que levam à concentração de cardumes no sul do Brasil?
2. Cite os principais produtos do extrativismo vegetal do sul.
3. Qual a espécie vegetal ameaçada de extinção pelo extrativismo vegetal nos estados sulinos?
4. Quais são os principais minérios explorados no sul?
5. Quais são as classificações do carvão mineral?
7. Quais são os municípios da região carbonífera de Santa Catarina?

11. Transportes e Indústria

11.1. Transporte ferroviário

As principais ferrovias da Região Sul foram implantadas no final do século XIX e início do século XX.

Em 1890, consolidou-se a ligação ferroviária entre a região Sudeste e o extremo sul do país, com uma estrada de ferro longitudinal que ligava Itararé, no sul do estado de São Paulo, com a cidade de Marcelino Ramos no Rio

Grande do Sul. A Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina percorre apenas terras do estado de Santa Catarina e transporta carvão mineral das áreas de produção até o litoral.

Atualmente as ferrovias do sul brasileiro fazem parte da RFFSA-Rede Ferroviária Federal, órgão do Ministério dos Transportes, onde constituem o chamado Sistema Regional Sul.

Nos últimos anos, a extensão ferroviária do sul (e a de todo o Brasil) tem diminuído em virtude da extinção de ramais e retificação de traçados, atitudes motivadas pelo alto custo operacional das ferrovias.

11.2. Transporte rodoviário

Como vimos, a ocupação da Região Sul foi muito rápida, com regiões desertas e cobertas de florestas, transformando-se em áreas densamente ocupadas em pouco tempo.

Assim, dada a relativa lentidão na implantação das ferrovias, as estradas de rodagem de implantação mais rápida tomaram toda a região, tornando-se o principal meio de transporte de pessoas e cargas.

A implantação da indústria automobilística na Região Sudeste consolidou o processo rodoviário na Região Sul, a partir da década de 60.

As principais estradas da região são:

- BR 101, no litoral
- BR 153, percorre o interior sulino, comunicando-se com o Sudeste, Centro-Oeste e Norte.
- BR 282, ligando o litoral ao interior
- BR 290, que liga Porto Alegre à cidade de Uruguaiana, na fronteira com a Argentina

11.3. Transporte marítimo

As características do litoral e da economia do sul sempre levaram a um intenso uso do transporte marítimo de cargas de vários tipos.

Atualmente, existe transporte de cabotagem (entre portos regionais) e de longo curso por todo o litoral que é inclusive importante ponto de passagem de cargas para o Mercosul, o acordo tarifário entre Brasil e alguns de seus vizinhos.

Os principais portos da Região Sul e suas cargas são:

- Paranaguá. No estado do Paraná, exporta café, milho, soja e derivados, recebendo produtos manufaturados.
- São Francisco do Sul. Em Santa Catarina, escoar farelo de soja e trigo em grande quantidade. Possui profundidade para receber navios de grande porte.
- Rio Grande. Junto à embocadura da Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul. É um dos maiores portos do Brasil, escoando carne sob várias formas, calçados, trigo e soja.

11.4. Transporte aéreo

Numa perspectiva histórica, o transporte aéreo brasileiro caracteriza-se por apresentar forte aumento de pessoal e cargas transportadas ao lado de expressiva redução do número de empresas relacionadas ao setor. Na década de 50, algumas dezenas de empresas operavam no setor, estando reduzidas atualmente a menos de dez. Interessante notar que das maiores empresas aéreas da atualidade, duas (Varig e Transbrasil) têm origem no sul do Brasil.

A região é bem servida por aeroportos, sendo os maiores os de Porto Alegre, Curitiba, Florianópolis, Navegantes(SC), Foz do Iguaçu (PR) e Joinville(SC).

11.5. Indústria

A Região Sul é a segunda região brasileira em participação nas atividades industriais, vindo logo após o Sudeste.

A indústria regional encontra-se intimamente ligada ao desenvolvimento agrícola do sul, pois este desenvolvimento possibilitou a entrada de capital relacionado ao aproveitamento e beneficiamento de café, soja, derivados de bovinos e suínos, couro, calçados e outros produtos. O estado com maior número de estabelecimentos industriais é o Rio Grande do Sul, sendo também o primeiro em pessoal ocupado no setor secundário da produção.

Muito da organização e das características da indústria do sul vem da capacidade empresarial e do potencial de consumo dos imigrantes que ocuparam a região, muitos deles vindos de áreas da Itália, Alemanha, Polônia e Japão onde a produção industrial já se organizava.

Os principais tipos de indústrias do sul são:

- Metalúrgica, nas regiões metropolitanas de Porto Alegre e Curitiba
- Mecânica, material elétrico e de transporte, Porto Alegre e Curitiba
- Mobilário, papel e papelão, no interior do Paraná
- Química, no pólo petroquímico gaúcho
- Têxtil, nas áreas coloniais de Santa Catarina
- Produtos alimentares, em toda a região
- Fumo, em Santa Catarina e Rio Grande do Sul
- Extrativa Mineral
- Vinhos, na região serrana gaúcha

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Por que o transporte ferroviário não é o mais desenvolvido na Região Sul?
2. Quais os principais portos marítimos do Sul?
3. Quais as companhias aéreas de origem sulina?
4. Quais as mais importantes áreas industriais do Sul brasileiro?
5. Cite três rodovias importantes do Sul.

Região Centro-Oeste

Flavio Augusto Bonfá

1. Introdução

Já estudamos as regiões Nordeste e Sul. Vamos estudar agora uma região que faz limite com todas as outras regiões brasileiras e é a segunda região do Brasil em área, com 1.602.000km². É também a única região sem litoral. Outra característica interessante da Região Centro-Oeste é que ela é a que possui maior extensão latitudinal dentre todas as regiões brasileiras: vai de 5° Sul a 22° Sul.

Antes vamos recordar as regiões brasileiras e suas unidades:

Região	unidades
Região Norte	→ Acre, Amazonas, Pará, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins
Região Nordeste Bahia.	→ Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe,
Região Sudeste	→ São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo
Região Sul	→ Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.
Região Centro-Oeste	→ Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul

Observe que a Região Centro-Oeste possui três estados e uma outra unidade diferente, o Distrito Federal, que tem características próprias que o diferem de um estado.

2. Relevo

O relevo da Região Centro-Oeste caracteriza-se pelo predomínio dos baixos planaltos, onde a forma mais característica é a “chapada”, tabular, de topo aplainado. Existem ainda as planícies e uma parte do Planalto Meridional, já estudado na Região Sul.

Todo este relevo repousa sobre o chamado *embasamento cristalino* do Brasil, área de rochas antigas e duras que forma a base de todo o relevo brasileiro. Em certas partes da região que estamos estudando este embasamento está exposto, com as rochas cristalinas aflorando à superfície da terra.

As principais unidades do relevo do Centro-Oeste são:

- Planalto Central
- Planalto Meridional
- Planície do Pantanal

2.1. Planalto Central

Enorme exposição de rochas cristalinas antigas tão destruídas e desgastadas que, muitas vezes, tem os níveis próximos aos das bacias de sedimentação, o Planalto Central estende-se desde o sul de Goiás até os limites ao norte da região, com uma enorme depressão em seu centro, a depressão do Araguaia-Xingu.

Este planalto é o domínio das chapadas que são altas superfícies de topo aplainado, limitadas por escarpas.

Algumas destas chapadas têm elevada altitude, para os padrões da região. A Chapada dos Veadeiros, em Goiás, possui o pico culminante da Região Centro-Oeste, com 1.676 m.

2.2. Planalto Meridional

{©Ocupa áreas dos estados do Mato Grosso do Sul e de Goiás. Este planalto, como já foi visto no estudo da Região Sul, é composto por camadas de sedimentos diversos, cobertas por derrames de antigas lavas vulcânicas. Tais lavas deram origem a rochas efusivas como o *basalto* que, por sua vez, atacado pelos agentes externos (água, temperatura, ventos, etc.), se decompõe, originando o chamado solo de terra-roxa.

Este solo é um dos melhores da região Centro-Oeste, sendo intensamente aproveitado pela agricultura. A cidade de Goiânia, capital do estado de Goiás, encontra-se sobre uma pequena mancha de terra-roxa.

2.3. Planície do Pantanal

A planície do Pantanal ocupa terras do sudoeste brasileiro, dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e boa porção da Bolívia e Paraguai.

No Brasil, possui 100.000 km² e é uma das mais interessantes porções do relevo brasileiro, por suas características únicas.

A começar pelo nome, o Pantanal causa controvérsias, pois, ao contrário do que o nome indica, a região não é um pântano, na acepção da palavra. Os alagamentos coincidem com os períodos de chuvas, após os quais os leitos dos rios voltam ao normal e o lençol de água do solo desce para mais de 8 metros.

Nos períodos de chuva, porém, o rio Paraguai e seus afluentes não dão vazão a toda a água transportada, inundando a planície e juntando o leito do rio ao das inúmeras lagoas que pontilham a região. Grande parte da planície se transforma em um “mar de água doce” com profundidade reduzida, embora possa atingir 4 metros em alguns locais.

Há, no entanto, partes mais altas da planície que nunca são atingidas pelas águas. Tais locais são, muitas vezes, escolhidos para sede das fazendas de gado de corte do Pantanal.

Em plena planície, aparecem antigos terrenos cristalinos, muito antigos e desgastados, ao sul da cidade de Corumbá. Tais terrenos, bem mais altos do que a planície, são ricos em minério de ferro, que lhes dá uma cor avermelhada, visível à longa distância. São chamados, por causa desta coloração vermelha, de Maciço do Urucum (este é o nome de uma semente vermelha, muito apreciada em certas regiões brasileiras).

LEITURA

“Do capim vinha um cheiro muito discreto, um cheiro que se tornava imperceptível, se a gente aguçava o olfato com a intenção de o sentir. Cheiro de capim gordura? Cheiro de macela? Cheiro de almécega? Pelas árvores floridas e lustrosas cantavam os benteveiras, o siriri, a chica-viúva e muitos outros passarinhos de colorido tão bonito, de formato tão estranho, ágeis e elegantes.

Monsenhor não sentia o corpo, não sentia a vista, num gozo absoluto da mais perfeita euforia. Pela sua frente estendia-se aquela largueza sem fim que são os horizontes amplos do Planalto Central, eito de chão que pega da base dos Pireneus até os confins da Bahia, abrangendo as águas vertentes do Tocantins para cá, do São Francisco para acolá (...) No caixa-prego, contornos acinzentados de serras, as chapadas se sucedendo em planos e planos. Até a serra dos Veadeiros, naquele nunca-se-acabar de horizonte, era uma pincelada de azul-cinza....”

de Janeiro, Veranico. Bernardo Élis. Livraria José Olympio. Editora, 4ª edição, 1979, pág.86.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais são as unidades que compõem a Região Centro-Oeste e suas capitais?
2. Por que o Distrito Federal não é um estado?
3. Quais as principais unidades do relevo da Região Centro-Oeste?
4. Quanto ao texto para leitura responda:
 - a) O que o autor quer dizer com “as águas vertentes do Tocantins para cá, do São Francisco para acolá”?
 - b) E com “as chapadas se sucedendo em planos e planos”?
4. Por que o nome “Pantanal” é impróprio, apesar de consagrado pelo uso popular?

3. Clima e Vegetação

3.1. Clima

A Região Centro-Oeste encontra-se quase toda no domínio dos climas tropicais, admitindo algumas variações ocasionadas pela posição geográfica, latitude, ou altitude. Apresenta, no entanto, esta região características de forte homogeneidade climática.

Estes são os tipos climáticos do Centro-Oeste:

• Clima Tropical Continental

Ocupa a maioria da região. Possui duas estações muito bem definidas: o **verão** quente e chuvoso, e o **inverno** mais frio e muito seco.

Nos meses de janeiro a março, cai aproximadamente a metade do total anual de chuvas, com a outra metade aparecendo nos meses de outubro a dezembro.

A causa de tais chuvas no Centro-Oeste é essencialmente dinâmica: são as **frentes** da massa de ar Polar Atlântica, que percorrem a região provocando as precipitações.

• Clima Tropical de Altitude.

Ocupa a porção Sudeste da região, nas partes mais altas do Planalto Central, nas chapadas mais elevadas, área onde existem algumas cidades, como Brasília (1.000m), Cristalina (1.100m), Goiânia (700m) entre outras.

Possui as mesmas características do clima Tropical Continental, como a forte alternância entre as estações seca e úmida. Possui, entretanto, as temperaturas atenuadas em maior ou menor grau pela altitude e circulação geral dos ventos.

Obs: No caso específico da cidade de Goiânia, capital do estado de Goiás, as médias de temperatura são forçadas para cima em virtude da difícil circulação atmosférica no local e do calor irradiado pela cidade, através dos veículos, fábricas e da extensa área coberta por construções.

• Clima Equatorial.

Aparece no norte da Região Centro-Oeste, nas fronteiras com a Amazônia. Este clima apresenta elevada umidade e grande quantidade de chuvas no ano, persistindo a existência de um período seco, um tanto menor, do que no clima Tropical Continental. No norte e noroeste de Mato Grosso, domínio do clima equatorial no Centro-Oeste, existem no máximo dois meses secos no ano.

• **Clima Subtropical.**

Como a Região Centro-Oeste é cortada pelo Trópico de Capricórnio, na porção mais meridional do estado do Mato Grosso do Sul, existe pequena porção da área total com o clima subtropical, já estudado na Região Sul.

Este clima possui pelo menos um mês com temperatura média inferior a 18°C, pois a latitude, com a maior influência do ar polar, e os níveis mais elevados das chapadas contribuem para redução das médias térmicas. Este domínio climático compreende as áreas ao sul do paralelo de 20°, aproximadamente. Nessa área, as máximas diárias elevadas são menos frequentes que no resto do Centro-Oeste, e no Inverno, nas noites sem nuvens, pode ocorrer a geada.

3.2. Vegetação

Apesar da relativa homogeneidade climática, o Centro-Oeste possui paisagens vegetais bastante heterogêneas, com formações florestais, arbustivas, complexas e herbáceas se estendendo por toda a região, a maioria delas fortemente afetada pela expansão da ocupação humana.

Podemos identificar as seguintes paisagens vegetais na região:

• **Cerrado.**

É a vegetação típica da Região Centro-Oeste. Calcula-se que em todo o território brasileiro esta vegetação ocupe uma área original de 2.000.000 km², sendo a maioria na região em estudo. Ao que tudo indica os cerrados são uma formação vegetal original, que ocupa a região há milhões de anos, tendo se desenvolvido em condições climáticas mais severas, no que se refere à quantidade de chuvas, do que as condições climáticas atuais.

Caracteriza-se o cerrado por possuir, normalmente, 3 estratos de vegetação:

- Estrato **arbóreo**: formado por árvores cuja altura máxima raramente ultrapassa os 10m, como o pequi, o pau-terra, a lixeira, a mangabeira, a sucupira-branca e outras. Tais árvores possuem galhos retorcidos, casca grossa e raízes que conseguem atingir o lençol freático da região dos cerrados, normalmente na profundidade de 20m ou mais. Este estrato perde as folhas durante o longo período seco do Centro-Oeste. É também muito destruído pela expansão das pastagens e pelo corte para a fabricação de carvão.
- Estrato **arbustivo**: formado por vegetais de altura média, de até 6m, também de galhos muito retorcidos e casca grossa, como o jacarandá-do-cerrado, o barbatimão e outros. É também muito destruído pela ação do elemento humano, mais fácil ainda do que o estrato arbóreo, pois sua menor altura e resistência o faz vítima fácil dos tratores e máquinas agrícolas.
- Estrato **herbáceo**: como o espaçamento entre os vegetais dos estratos superiores é grande, as copas não se tocam de maneira pronunciada, resultando numa fácil penetração da luz solar até o solo, o que possibilita a formação de um extenso tapete de gramíneas, que recobre toda a região dos cerrados. São capins de várias espécies, facilmente atingidos pelo fogo que toma conta de boa parte da região dos cerrados, pois basta diminuir a quantidade de chuva, o que ocorre a partir de junho, que este estrato começa a secar, ficando esbranquiçado e seco.

Em função de diferenças regionais de solo, o cerrado pode apresentar variações de forma e tipos vegetais. Assim, nas áreas de solo mais rico, o estrato arbóreo é mais desenvolvido dando ao cerrado uma aparência de mata, o que leva à denominação de “cerradão”.

Nas áreas de solo mais pobre, onde o ferro e o alumínio aparecem em maior quantidade (são elementos que em maior quantidade são prejudiciais aos vegetais) e o fogo é constante, o cerrado possui pouco dos estratos superiores e tem predomínio das gramíneas, é o chamado “cerradinho”.

Nas margens dos milhares de cursos de água que cortam a região dos cerrados, as condições de solo e umidade favorecem a existência de uma formação florestal estreita e bastante diferente do cerrado: a **mata-galeria**. Com árvores altas, sempre verdes, estas matas são estreitas e seguem sempre os cursos de água. Possuem fauna e flora muito diferentes do cerrado.

• Campos.

Constituídos essencialmente por gramíneas, os campos aparecem no Centro-Oeste, em áreas definidas e pouco contínuas, relacionam-se a formas suaves de relevo e possuem solos pouco permeáveis por causa dos óxidos de ferro e alumínio que formam na superfície do terreno um material aglomerado que pouco deixa passar a água.

Aparecem no Mato Grosso do Sul, e em porções de Mato Grosso e Goiás. São muito utilizados para a pecuária extensiva.

• Complexo do Pantanal.

Ocupa a planície do Pantanal, já estudada, de relevo sedimentar e alagável nos períodos chuvosos.

O chamado Complexo do Pantanal se constitui numa associação de várias formações vegetais, relacionadas às áreas sempre debaixo da água, às áreas alagadas durante o período de chuvas e aos locais nunca atingidos pelas águas. Esta formação denomina-se “complexo”, pois há enorme mistura de espécies que, durante as cheias, são transportadas para outras áreas que não são as de sua ocorrência normal, ao lado de espécies de cerrado e florestas.

As gramíneas predominam em grande parte da região, misturadas a arbustos. Tais vegetais ficam inundados por muitos dias, e, com a baixa das águas, rebrotam vigorosamente o que torna o Pantanal uma das grandes áreas brasileiras de criação de gado bovino de corte.

• Floresta Tropical.

Formação de árvores altas que aparece em manchas pelo interior do Centro-Oeste nas áreas de solo fértil e de melhor qualidade, como manchas de terra-roxa ou massapê.

É o caso do chamado “Mato Grosso de Goiás”, no estado de Goiás, formação florestal em meio à enorme formação de cerrados e matas-galeria.

A cidade de Goiânia também encontra-se em local de Floresta Tropical, atualmente bastante destruída, mas da qual ainda podem ser vistas áreas mais ou menos intactas na periferia da capital goiana.

• Floresta Equatorial.

Aparece no norte da Região Centro-Oeste, nas áreas de clima Equatorial, com chuvas abundantes e poucos meses secos. É típica do norte do estado de Mato Grosso.

Suas características diferem um pouco da Floresta Amazônica da Região Norte do Brasil, pois está em seus limites. Possui espécies que perdem as folhas e outras que permanecem sempre verdes, dependendo da água disponível no solo.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais são os climas predominantes na Região Centro-Oeste?
2. Enumere as paisagens vegetais do Centro-Oeste do Brasil.
3. Quais os estratos da vegetação de cerrado?
4. Relacione dois tipos vegetais do Centro-Oeste com a economia da região.
5. O que são “veredas”?
6. O que são “matas-galeria”?

4. Hidrografia

4.1. Introdução

Devido à posição geográfica do Centro-Oeste, a região possui porções das maiores bacias hidrográficas do Brasil: bacia do Amazonas, do Paraguai, do Paraná, do Tocantins e ainda uma parcela ínfima da bacia do rio São Francisco, no Distrito Federal.

A Região Centro-Oeste é, portanto, o grande divisor de águas da hidrografia brasileira.

Tais bacias são muito influenciadas pelo relevo e clima desta região, que pouco aproveita seus rios para produção de energia, navegação ou irrigação agrícola.

4.2. Bacia do rio Paraná

Ocupando enorme área do Centro-Oeste, onde tem boa parte de suas nascentes, a bacia do rio Paraná banha terras do Distrito Federal, Goiás e Mato Grosso do Sul. Os rios desta bacia encaixam-se no relevo planáltico da região, enviando suas águas para o sul. Os principais rios desta bacia na região são: São Marcos, São Bartolomeu e Paranaíba (um dos formadores do Paraná), no estado de Goiás, Invinhema, Amambai e Iguatemi no Mato Grosso do Sul.

Nesta bacia existe a maioria absoluta do aproveitamento hidrelétrico do Centro-Oeste, pois como é uma bacia de planalto, com rios rápidos e encachoeirados sua capacidade de geração de energia elétrica é grande.

4.3. Bacia do rio Paraguai

Com nascentes no estado do Mato Grosso, o rio Paraguai logo ganha a imensa planura (250km de largura e 500km de comprimento) da Depressão do Pantanal, onde suas águas têm velocidade muito reduzida em função da declividade mínima ali registrada. O resultado é que, nas chuvas, o leito do rio Paraguai e de seus principais afluentes, cheio de curvas (chamadas “meandros”), não dá vazão a toda a água, inundando a planície nos meses de outubro a maio.

Devido à horizontalidade, o aproveitamento energético do rio Paraguai é comprometido, mas a capacidade deste rio para a navegação é muito grande devido à ausência de corredeiras e cachoeiras na maior parte do percurso. Além do rio Paraguai, que faz fronteira entre o Brasil e Bolívia e entre Brasil e Paraguai, os rios mais importantes do lado brasileiro da bacia são os rios Cuiabá e São Lourenço, no estado do Mato Grosso, e Apa e Miranda no Mato Grosso do Sul.

4.4. Bacia do rio Tocantins

É a maior bacia totalmente brasileira e, na Região Centro-Oeste, ocupa terras dos estados de Goiás e Mato Grosso.

O rio Tocantins nasce da junção dos rios Maranhão e Paraná, em Goiás, e percorre 1.700km até sua foz em Belém do Pará.

O rio Araguaia, que banha terras de Goiás e Mato Grosso, vai encontrar o Tocantins bem mais ao norte, entre os estados do Tocantins e Pará, na Região Norte do Brasil.

O alto curso desta bacia apresenta uma série de saltos e corredeiras que separam longos trechos navegáveis.

Esta bacia possui grande potencial energético e boas perspectivas de navegação no futuro, pois liga a região próxima a Brasília com a Amazônia.

4.5. Bacia do rio Amazonas

Ocupa o norte do estado do Mato Grosso, com afluentes e subafluentes da margem direita do rio Amazonas.

Os rios mais importantes desta bacia no Centro-Oeste são o Xingu e seus formadores, e o Teles Pires, que junto com o rio Juruena formam o Tapajós.

Os rios amazônicos da Região Centro-Oeste cortam áreas de floresta equatorial densa, e seguem de modo geral o sentido sul-norte, não tendo qualquer aproveitamento econômico.

LEITURA

“No Centro-Oeste, a estreita vinculação que se observa em algumas de suas áreas entre a atividade humana e a hidrografia remonta aos primórdios de seu povoamento.

A mineração do ouro e do diamante, atividade que, no decorrer do século XVIII, concorreu para a sua anexação ao território brasileiro, realizava-se em grande parte, ao longo dos rios.

Para alcançar as áreas dos garimpos norte-mato-grossenses, os povoadores que provinham do Sudeste, especialmente de São Paulo, utilizavam-se de vias fluviais que, na região em estudo, tratava-se dos rios Paraná, Pardo, Coxim, Taquari, Paraguai, São Lourenço e Cuiabá, os quais complementavam o histórico caminho das monções que se iniciava no Tietê....

A pecuária, atividade que no Centro-Oeste se desenvolve paralelamente à mineração, também mostra uma expansão muito relacionada com a hidrografia (...) a ocorrência (...) de um longo período seco condicionou um tipo de povoamento muito vinculado aos vales fluviais ou aos locais de afloramento de água...”

Innocêncio, Ney Rodrigues. *A grande Região Centro-Oeste*. FIBGE. 1977. pág. 106.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Por que o Centro-Oeste é um grande divisor de águas da hidrografia brasileira?
2. Quais as bacias que drenam terras da Região Centro-Oeste?
3. Quanto ao texto para leitura responda:
 - a) Qual a relação existente entre o povoamento do Centro-Oeste, o clima com forte período seco e a hidrografia?
 - b) O que era o “caminho das monções”?
4. Cite os fatores que fazem com que a bacia do rio Paraguai inunde a planície do Pantanal.
5. Qual a bacia hidrográfica do Centro-Oeste com maior aproveitamento hidrelétrico?

5. População

5.1. Características gerais

A população do Centro-Oeste caracteriza-se por sua baixa densidade demográfica, pois para uma área total de 1.600.000km² a região possui uma população de aproximadamente 11 milhões de habitantes.

Outra característica interessante é que o Centro-Oeste possui forte ligação com as outras regiões brasileiras no que se refere à formação de sua população, pois desde a colonização, feita por bandeirantes paulistas, elementos vindos de outros estados não pararam de chegar às áreas urbanas e rurais da região.

A construção de Brasília na década de 50, e o desenvolvimento desta cidade nas décadas seguintes, muito contribuíram para a chegada de novos habitantes para o Centro-Oeste.

5.2. Distribuição por sexo

Sendo a Região Centro-Oeste uma área de chegada de imigrantes de outras áreas do país, a divisão por sexo de sua população não pode deixar de refletir esta característica.

Assim, desde os primeiros recenseamentos feitos na região sempre houve predominância do sexo masculino.

Atualmente, nas áreas urbanas, como o Distrito Federal e nas capitais, há relativo equilíbrio, mas nas áreas rurais e mineradoras, nas frentes de trabalho pioneiro predomina a população masculina. Este fato vai repercutir na estrutura da população de toda a região, que apresenta a seguinte divisão:

Homens: 51,4%

Mulheres: 48,6%

5.3. População urbana e rural

Apesar de possuir a maioria de sua economia voltada para as atividades primárias e ser uma região de chegada de população, a Região Centro-Oeste apresenta a seguinte divisão, no que se refere à porcentagem de habitantes rurais e urbanos:

População rural: 33%

População urbana: 67%

As causas de tal divisão são:

- A agricultura regional é extensiva e mecanizada, com reduzida mão-de-obra.
- A maior parte do espaço agrário da região é ocupado por fazendas de criação extensiva de gado de corte, atividade que ocupa pouca mão-de-obra.
- Há forte êxodo rural na região.
- A urbanização regional é acelerada.

5.4. População ativa e estrutura de emprego

A Região Centro-Oeste possui população ativa de 30% em relação ao total da população regional, o que significa dizer que, para cada trabalhador ativo, existem entre dois e três habitantes inativos, aproximadamente. Tal proporção é inferior à do Brasil, e só perde para a Região Norte.

Não é uma situação confortável, e as causas estão na fraca dinâmica da economia regional e nos altos índices de crescimento populacional.

Esta população ativa tem maior concentração no setor **Primário**, ou seja, agricultura, pecuária, extrativismo, vindo o setor **Terciário** em segundo lugar (comércio, serviços, transporte, administração pública), sendo o setor **Secundário** o mais fraco na região, devido à fraca industrialização do Centro-Oeste.

5.5. Mobilidade da população

Sendo formada por população vinda de outros estados do Brasil, o Centro-Oeste apresenta a mobilidade populacional ligada à própria formação regional.

Podemos distinguir três tipos de movimentos de população no Centro-Oeste.

• Movimentos internos.

São aqueles feitos pela população dentro da própria região, sendo o Distrito Federal o maior pólo de atração de efetivo humano da própria Região Centro-Oeste. Goianos, mato-grossenses e mato-grossenses do sul se dirigem para a capital do país à procura de outras condições de vida.

Importante também é o movimento interno de população para o norte do Mato Grosso, devido à expansão das fronteiras agrícolas.

• Movimentos externos.

Predomina a entrada de pessoas na Região Centro-Oeste em relação à saída. Tal tendência se ampliou a partir da década de 50, com a construção de Brasília e a abertura das estradas de comunicação do Centro-Oeste com as outras regiões do país.

Em épocas anteriores, a descoberta de diamantes e ouro no Mato Grosso trouxe grande número de nordestinos para a região.

Nos últimos anos, catarinenses, gaúchos e paranaenses ocuparam extensas áreas do sul de Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, dedicando-se ao cultivo extensivo da soja. Tal movimento **Sul-Centro-Oeste** é causado por crises que atingem a população rural e a agricultura do sul do país.

Quanto às saídas, destaca-se a migração de brasileiros do Centro-Oeste, pelas fronteiras com o Mato Grosso do Sul, para fixação no Paraguai, onde ao lado de paranaenses e outros, dedicam-se à lavoura da soja e formam os chamados “brasiguaios”.

• Migrações de estrangeiros

Apesar da pequena importância numérica, a participação de estrangeiros na vida regional deve ser registrada em função da importância econômica e/ou social dos mesmos.

O maior contingente estrangeiro regional é o de **japoneses** fixados no Mato Grosso do Sul e Distrito Federal em sua maioria, tendo se dedicado à produção agrícola num primeiro momento, estando atualmente com forte concentração no setor terciário da economia.

Paraguaios e **bolivianos** atravessam as fronteiras de seus países com a Região Centro-Oeste para trabalhar, embora em número reduzido.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Por que o Centro-Oeste é uma região de baixa densidade demográfica?
2. Como se divide a população do Centro-Oeste no que se refere à distribuição por sexo?
3. Qual o setor da economia que mais absorve mão-de-obra na Região Centro-Oeste?
4. Quais os três tipos de movimentos populacionais que aparecem no Centro-Oeste?
5. O que é população ativa e qual a porcentagem desta divisão populacional na região em estudo?

6. Agricultura

6.1. Introdução

Atividade mais característica da região, a agropecuária do Centro-Oeste é uma porção da vida regional em grande mutação. Novos produtos, animais e técnicas de produção são introduzidos, modificando a paisagem dos cerrados, matas, galerias, campos e matas tropicais da região.

A movimentação da população do sul para esta região muito contribuiu para esta mutação, pois tais elementos realizam a atividade agrária no Centro-Oeste, nos mesmos moldes de sua região de origem. Tal atitude acarreta muitos benefícios, pois a produtividade do sul é maior, mas a falta de planejamento na ocupação aliada à ausência de conhecimentos sobre a nova região trazem danos, muitas vezes irreparáveis.

6.2. Principais produtos

• **Arroz.** Produto tradicional na região, é cultivado no período chuvoso que se estende de outubro a março. É, portanto, o chamado “arroz de sequeiro”, diferente daquele cultivado no sul brasileiro, que é plantado numa lâmina d’água de alguns centímetros de profundidade. Goiás é o maior produtor de arroz na região, sendo o segundo do Brasil (1º Rio Grande do Sul).

O arroz de sequeiro tem vantagens e desvantagens em relação ao arroz de alagado.

São vantagens

- Possui menor custo de produção, pois é irrigado pela chuva.
- Tem colheita mais fácil do que o de alagado, pois exige máquinas menos sofisticadas.

São desvantagens

- Só pode ser produzido na época chuvosa do ano.
- Como possui menor quantidade de água no grão, quebra com maior facilidade, gerando dificuldades para a comercialização do arroz. Está também ligado à formação de pastagens na região, sendo plantado junto com o capim logo após a derrubada do cerrado. Como o arroz tem crescimento mais rápido do que o capim, é colhido logo, capitalizando o produtor que irá colocar gado no pasto após a formação deste.

• **Soja.** Produto agrícola introduzido na região em maior quantidade na década de 70, a soja logo ocupou enormes espaços em todas as unidades do Centro-Oeste.

É cultivada no sistema extensivo, mecanizado, muitas vezes com o uso do “pivô central”, aparato rotativo de irrigação. Relaciona-se à vinda de imigrantes do sul brasileiro e, como no caso do arroz, em relação à produção do Sul, tem vantagens e desvantagens.

São vantagens

- O custo de produção é menor no Centro-Oeste, principalmente devido ao baixo preço das terras, em contraste com as caríssimas terras do sul.
- Devido à menor concorrência, os financiamentos para a produção podem ser mais rápidos no Centro-Oeste.

São desvantagens

- A produtividade dos solos do cerrado, ácidos e ricos em ferro e alumínio e com pouca drenagem é baixa em relação ao solo de muitas áreas do sul do país. Assim, as boas colheitas dos primeiros anos devem prosseguir apenas com a colocação de enorme quantidade de adubos e defensivos.
- A distância dos centros de consumo e dos portos de exportação pressiona os preços para baixo.
- Falta ainda uma poderosa estrutura de armazenagem no Centro-Oeste.

- Enquanto o transporte da soja no Sul/Sudeste pode ser barateado com a utilização de hidrovias, no Centro-Oeste a maioria da produção escoar por meio rodoviário.

Logo, podemos perceber que a produção da soja no Centro-Oeste, embora rentável e importante, deve ser alvo de cuidadoso planejamento, para se evitar crises produtivas e encalhes na produção.

- **Trigo.** Relaciona-se à porção do Centro-Oeste onde aparece o clima subtropical. É cultivado, portanto, no estado do Mato Grosso do Sul, como cultura de inverno nas mesmas áreas onde é produzida a soja.
- **Milho.** Relaciona-se a produções comerciais e de subsistência. A sofisticação da pecuária na região trouxe notável expansão para as lavouras de milho, devido à maior utilização de rações.
- **Produtos hortícolas.** De produção inexpressiva a tempos atrás a produção de hortaliças vem crescendo, principalmente na periferia das capitais das unidades e no Distrito Federal. É uma atividade de grande futuro na região, devido à distância dos centros produtores do Sul e à sofisticação do mercado regional.
- **Café.** As plantações deste produto encontram-se em Goiás, no Sul e no Mato Grosso do Sul, sendo as espécies mais cultivadas o café “Mundo Novo” e o café ‘Catuaí”.

6.3. Principais áreas agrícolas

Reconhecemos na Região Centro-Oeste algumas regiões de grande produção agrícola, causada pela existência de solos mais férteis e condições favoráveis. São elas:

- O “Mato Grosso de Goiás”. Região de solos de terra-roxa, férteis e bem drenados, abrange o vale do rio São Patrício e boa parte do sul goiano. Cidades importantes desta região são: Goiânia, Anápolis, Ceres e Uruaçu. Os principais produtos são: soja, cana, café, frutas, arroz, milho e feijão.
- A vertente goiana do rio Paranaíba. No sul do estado de Goiás, limite com Minas Gerais, também é uma área de solos de origem vulcânica, onde as culturas comerciais são abundantes. As principais cidades da área são: Catalão, Rio Verde e Itumbiara. Os principais produtos são a soja, o arroz e o milho.
- A região de Dourados/Campo Grande. No sul do estado do Mato Grosso do Sul, possui clima Tropical de Altitude e Subtropical, e solos de fertilidade razoável. Os principais produtos são: arroz, milho, soja, trigo e feijão.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. O Centro-Oeste é uma região onde foram introduzidos novos produtos agrícolas e novas técnicas de produção. Cite um produto introduzido e uma nova técnica agrícola trazida para o Centro-Oeste.
2. Cite os principais produtos agrícolas do Centro-Oeste.
3. Quais as vantagens e as desvantagens do arroz de sequeiro?
4. Por que a soja, na Região Centro-Oeste, é uma cultura sujeita a crises de produção?
5. Cite as principais áreas agrícolas do Centro-Oeste.

7. Pecuária

7.1. Dados gerais

Historicamente a Região Centro-Oeste está ligada às grandes criações de gado bovino para corte, que se estabeleceram nos campos e cerrados da região, além do Pantanal mato-grossense.

Como é uma atividade que exige pouca mão-de-obra e pastagens naturais abundantes, além de trabalhar com um produto que tem mobilidade própria, a pecuária é a atividade padrão do Centro-Oeste, região de grandes vazios populacionais e que está, ao mesmo tempo, próxima dos centros de consumo do Sudeste.

7.2. Fases da pecuária

A primeira vista, a pecuária de corte é uma atividade simples, bastando manter o gado alimentado para posterior venda dos animais ao frigorífico.

Na realidade, é uma atividade complexa, com variáveis pouco conhecidas e sujeita às flutuações econômicas que atingem todo o país.

A tendência das fazendas, nos tempos atuais, é a especialização das atividades relacionadas à pecuária. Assim, podemos destacar as seguintes fases na criação bovina de corte:

- **Cria.** Consiste na produção de bezerros para venda. Esta fase é feita por fazendas com maior quantidade de matrizes (vacas) e com alguns machos para a reprodução.

Os bezerros nascem após uma gestação de 9 meses e são destinados à venda, no caso dos machos, e à futura reprodução no caso das fêmeas. Permanecem na fazenda até o seu desenvolvimento, o que pode demorar até 1 ano ou pouco mais, quando são vendidos.

- **Recria.** Consiste nas propriedades que comprem o gado novo e o entregam, já adulto, a outras fazendas. São estabelecimentos agrários que já apresentam alguns melhoramentos, principalmente nas pastagens. Não têm matrizes, nem machos para reprodução. Produzem gado adulto e magro.

- **Engorda.** É o final da criação bovina. Consiste na compra de gado adulto e já formado, das regiões de recria, para ganho de peso e venda para abate.

O ganho de peso pode ser feito em pasto aberto, (as “invernadas”) ou de maneira confinada, em pequenas áreas, sendo os animais alimentados por silagem. É a mais rentável das três fases e localiza-se próxima aos centros de abate.

O Centro-Oeste é uma região onde predominam as fases de cria e recria, ou seja, apesar do enorme rebanho bovino, a região produz pouca carne, abastecendo o sudeste do Brasil com gado magro e adulto, que será engordado nas ricas pastagens do norte e noroeste de São Paulo e do Triângulo Mineiro.

O baixo consumo, a seca anual, que dura até seis meses, secando as pastagens naturais e plantadas explicam esta característica.

7.3. Raças criadas

Do antigo gado bovino criado na Região Centro-Oeste pouco resta. As antigas raças de gado *curraleiro*, *caracu*, *franqueiro* e outros, foram substituídas pelo gado proveniente da Índia. Este gado, introduzido na região a partir da década de 20, possui características que o tornam mais produtivo, como a grande adaptação ao clima e às pastagens.

Suas características básicas são: existência de uma reserva de gordura (o popular “cupim”), orelhas grandes, e muita rusticidade. Destinam-se principalmente à produção de carne, com algumas linhagens leiteiras. As principais raças são: *Gir*, *Nelore*, *Guzerá* e *Sindi*, trazidas da Índia.

Nas áreas destinadas à produção leiteira, são criadas raças européias, como a *Holandesa*, *Pardo Suíço* e *Simenthal*. Mesmo assim, os melhores resultados nas criações mais populares estão sendo observados nos animais provenientes do cruzamento entre as raças zebuínas e européias, como a popular *Girolanda*, que reúne a rusticidade do gado zebu, com a produtividade leiteira do gado europeu.

7.4. Pastagens

Atualmente existe grande pesquisa e preocupação com o valor nutricional das pastagens, sendo as pastagens nativas – constituídas por gramíneas muito adaptadas às condições da região, mas de baixo valor alimentar para o gado – melhoradas pela introdução de novas espécies. É o caso dos capins *braquiária*, *andropogon*, *jaraguá*, da leguminosa *soja perene* e muitos outros vegetais.

7.5. Áreas de criação

Destacam-se na Região Centro-Oeste várias áreas de criação bovina. São elas:

- **Pantanal mato-grossense.** As imensas áreas abertas, capeadas por pastagens naturais, a abundância de água e a relativa proximidade dos centros compradores de gado do oeste e norte de São Paulo, fazem do Pantanal uma área de óbvia vocação para a pecuária extensiva de corte.

As antigas raças típicas da área, como o gado pantaneiro e tucura estão sendo misturadas ao sangue zebuíno, resultando num gado um pouco mais produtivo, que é vendido magro para as internadas paulistas.

Dada a imensidão do Pantanal, as propriedades são muitas vezes gigantescas, com o gado criado totalmente à solta, pastando o capim nativo durante a época em que as águas estão baixas e sendo conduzido para as áreas mais altas durante as cheias.

Um dado muito interessante na criação do Pantanal é a existência dos chamados “barreiros”, áreas de solo salgado, muito aproveitado pelo gado bovino.

Predomina a atividade de cria, seguida pela recria.

- **Sul de Goiás.** Devido a maior proximidade com o Sudeste, esta região caracteriza-se pela pecuária de alto nível para os padrões regionais, inclusive com áreas especializadas em engorda e bacias leiteiras. Predomina o gado zebuíno e seus cruzamentos.

- **Cerrado goiano e mato-grossense.** Áreas típicas de cria e recria, com envio constante para o Sudeste, por via rodoviária (maioria) e ferroviária de gado magro e adulto, das raças zebuínas nas quais predomina o *Nelore*.

- **Bacia leiteira do Distrito Federal.** Embora ainda pouco produtiva, esta área é de grande potencial em virtude do aumento do consumo na capital federal e arredores. Esta região engloba também os arredores de Goiânia e Anápolis, e várias cidades-satélites do Distrito Federal.

As raças européias e os cruzamentos com o gado zebuíno predominam, sendo os bezerros machos descartados para o abate.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Por que o gado zebuíno é mais rentável para a Região Centro-Oeste?
2. Quais as principais gramíneas introduzidas para melhoramento das pastagens nativas?
3. Cite as principais áreas de criação da Região Centro-Oeste.
4. Enumere as várias fases da pecuária bovina de corte, dando as características de cada uma.
5. Quais as raças destinadas à produção leiteira no Centro-Oeste?

8. Dados Econômicos

8.1. Extrativismo vegetal

É uma atividade ainda existente na região, principalmente no norte de Mato Grosso, nas fronteiras com a Amazônia. Os principais produtos são:

- **Madeira.** É o mais importante produto desta atividade na região. As espécies mais exploradas são: *Aroeira*, *Mogno*, *Ipê*, *Maçaranduba*. Destinam-se ao aproveitamento regional e exportação para as fábricas de móveis do Sudeste.
- **Poaia.** De pouca importância econômica, é uma raiz extraída nas florestas da divisa do estado de Mato Grosso com a Bolívia. É utilizada para a fabricação de remédios contra o impaludismo.
- **Borracha.** Produzida a partir do látex extraído das seringueiras existentes no norte da região, nas áreas de floresta equatorial.
- **Quebracho.** Também de reduzida importância, é um arbusto nativo do Pantanal, que possui um princípio ativo utilizado na curtição de couros.
- **Pequi.** Fruto de uma árvore dos estratos arbustivos e arbóreos do cerrado, é utilizado na alimentação humana, hábito herdado dos índios que habitavam a região.

8.2. Extrativismo mineral

O Centro-Oeste foi povoado por elementos vindos de São Paulo, que buscavam ouro e pedras preciosas no interior do Brasil. O extrativismo mineral está, portanto, na raiz de todo o processo de ocupação do Centro-Oeste e tem importância ainda nos dias de hoje. Entre os principais produtos, destacamos:

- **Cristal.** Encontrado no sul do estado de Goiás; possui produção irregular e com pouca tecnologia. É, entretanto, produto de grande valor, já tendo a área de produção (Cristalina, Niquelândia e outros) grande importância econômica durante a Segunda Guerra Mundial, devido à valorização do cristal no mercado internacional.
- **Manganês.** Encontrado nos terrenos cristalinos do Maciço do Urucum, no Pantanal. Já foi explorado antes da Segunda Guerra por um grupo econômico europeu. Atualmente, a produção é mínima devido à dificuldade de escoamento da produção.
- **Diamante.** Explorado de forma primitiva e nômade, por garimpeiros, nos vales dos rios da bacia do Tocantins e Paraguai.
- **Níquel.** O estado de Goiás possui as maiores reservas do Brasil, embora haja certa dificuldade técnica na sua exploração. Há produção no município de Niquelândia.
- **Amianto.** Mineral que serve para a fabricação de tecidos resistente ao fogo; é encontrado em Goiás, na região de Uruaçu e Pontalina, onde já existe produção organizada.
- **Ferro.** Também encontrado no Maciço do Urucum, no estado do Mato Grosso do Sul; tem maiores problemas do que o manganês, pois aquele é bem mais raro do que o minério de ferro muito comum no Brasil, a ponto de não interessar a sua exploração na região, por causa das distâncias dos centros de consumo, que são as siderúrgicas do Sudeste.
- **Calcário.** Fundamental para a agricultura do Centro-Oeste; região de solos ácidos, que devem ser corrigidos com calcário; este produto relaciona-se também à produção de cimento e papel. Na região em estudo, é encontrado no município de Corumbá, no Mato Grosso do Sul, além de algumas áreas de Goiás.
- **Ouro.** Aparece na forma de ouro de aluvião, em terrenos sedimentares das bacias dos rios Arinos e Teles Pires no norte de Mato Grosso, o que leva a verdadeiras migrações de garimpeiros e o conseqüente envenenamento da água com mercúrio. A produção até o momento não tem sido muito elevada.

8.3. Indústria

O Centro-Oeste não é uma região industrializada. No total da região aparecem com destaque apenas as indústrias de alimentos, como as processadoras de arroz e soja, pequenas indústrias com aproveitamento da lenha, abundante na região, como as olarias e cerâmicas e a construção civil, esta com maior destaque nas capitais estaduais e no Distrito Federal.

8.4. Transportes

Apesar das enormes distâncias que caracterizam o Centro-Oeste, a rede de transporte não é muito desenvolvida.

A base da movimentação de cargas e pessoas na região é a rodovia, cujas principais artérias são:

- BR 153. Continuação da estrada já vista, que percorre o interior da Região Sul e prolonga-se pelo Centro-Oeste e Norte do Brasil. Na região em estudo é conhecida como “Belém-Brasília”.
- BR 040. Une Brasília e o sul de Goiás com Minas Gerais e São Paulo.
- BR 364. Liga Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, com Porto Velho, em Rondônia.

As ferrovias são em número muito reduzido, sendo representadas pelo ramal da RFFSA que, saindo de São Paulo e cortando o Triângulo Mineiro, atinge Goiânia e Brasília, e pela ligação ferroviária da antiga Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, que saindo da cidade de Bauru, no interior de São Paulo, chega a Corumbá no Mato Grosso do Sul.

Como em todo o Brasil, as capitais dos estados possuem aeroportos de grande movimento, sendo que o aeroporto de Brasília é internacional.

A navegação fluvial, apesar da existência de rios de grande potencial, como Araguaia, Tocantins e outros é fraca, destacando-se apenas o rio Paraguai e alguns de sua bacia, mesmo assim com aproveitamento reduzido. Corumbá (MS) é porto fluvial, e a fiscalização naval na região é feita pelo destacamento da Marinha de Guerra em Ladário (MS).

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite os principais produtos do extrativismo vegetal do Centro-Oeste.
2. Enumere os produtos do extrativismo mineral do Centro-Oeste dando a utilização de cada um.
3. Quais as indústrias de maior expressão na Região Centro-Oeste?
4. Cite as principais rodovias da Região Centro-Oeste.
5. Quais são as ligações ferroviárias que a Região Centro-Oeste possui com outras regiões?

9. Distrito Federal

9.1. Histórico

Desde o século XVIII, pensava-se na mudança da capital federal, do Rio de Janeiro, para o interior do Brasil, numa tentativa de se levar o povoamento para fora da linha litorânea.

Somente no século XX houve tentativas concretas, com a chegada ao Planalto Central de missões de estudo, com a finalidade de definir o local da futura capital. Tais missões já demarcaram, aproximadamente, o retângulo em que hoje está o Distrito Federal, apenas consideraram uma área muito maior para a formação da capital.

Até a década de 50, pouco mais se havia feito e 90% da população brasileira e todas as grandes cidades estavam numa linha máxima de 100km do mar.

Até que, em 1956, um novo presidente assumiu a república e enviou uma proposta ao Congresso Nacional, com a finalidade de se constituir uma empresa que efetuasse a mudança e a construção da nova capital. Seu nome: **Juscelino Kubitschek de Oliveira**, tenente coronel médico da PM de Minas Gerais e ex-governador deste estado. Um nome que ficou marcado na História do Brasil.

Iniciou-se a construção ainda em 1956, com a vinda de milhares de brasileiros de todas as regiões para trabalhar no erguimento da futura capital. Eram os “**candangos**”.

Encomendou-se o plano urbanístico ao arquiteto Lúcio Costa e o projeto arquitetônico a Oscar Niemayer.

Em 21 de abril de 1960 foi inaugurada a nova capital do Brasil.

A Constituição de 1988 em seu art.18, § 1º, fala claramente: “**Brasília é a Capital Federal**”

9.2. Dados geográficos

O Distrito Federal estende-se por 5.814km²; limita-se com o estado de Goiás em quase todo o seu perímetro, e com Minas Gerais em pequena parte.

Seus principais aspectos geográficos são:

- **Clima.** Tropical Continental, como o já estudado, com grande amplitude térmica diária (dias quentes e noites mais frias), verões chuvosos e quentes e invernos mais frios e secos.

A seca de inverno prejudica muito o habitante do Distrito Federal, pois a umidade relativa do ar chega a níveis muito baixos, obrigando algumas vezes a suspensão de aulas e outras medidas de caráter comunitário. De forma alguma o clima do Distrito Federal foi mudado com a formação do Lago do Paranoá. Apenas o microclima da bacia foi afetado.

- **Relevo.** Planáltico, de topografia típica: as chapadas, com solos pouco férteis e ácidos, à exceção de algumas baixadas e beiradas de rios.

- **Hidrografia.** Talvez o mais interessante item geográfico do Distrito Federal, pois existem em sua pequena área representantes de algumas das maiores bacias do Brasil: São Francisco, Tocantins e Paraná. Existe um ponto em que nascentes de rios das bacias do Tocantins e Paraná se juntam. É a Reserva das Águas Emendadas.

O Lago do Paranoá, na realidade uma represa, possui 600.000.000m³ de água e tem 42km de extensão máxima, com até 5 km de largura. É formado pelo represamento de alguns rios que cortavam a região e lança suas águas em um rio, o Paranoá, que pertence à bacia do Prata.

- **Vegetação.** Típica do Centro-Oeste, com cerrados e matas – galeria nas margens dos rios e córregos. Algumas veredas também aparecem.

Detalhe interessante é que como a cidade de Brasília foi construída em áreas de cerrado, que como vimos é uma vegetação aberta, já havia uma espécie de “arborização natural” na região. Assim, muitas das árvores foram mantidas e hoje são encontrados exemplares de espécies vegetais do cerrado nas calçadas e quadras de Brasília.

9.3. Cidades-satélites

Segundo o plano original de Brasília, o Plano Piloto seria a capital administrativa do Brasil, com seus ministérios e repartições públicas de um modo geral. Seria também a morada da massa trabalhadora destes órgãos.

Para a ocupação local, foram destinadas áreas ao redor do Plano Piloto, com a finalidade de abrigar os habitantes não diretamente enquadrados na administração, comércio, etc. São as cidades-satélites: Sobradinho, Planaltina, Guará, Taguatinga, Núcleo Bandeirante, Gama, Brazlândia, Samambaia e Águas Claras.

9.4. Brasília e o Brasil

Brasília atualmente tem influência nacional por ser o centro político das decisões do País e tem influência regional por seu equipamento urbano e social.

A cidade liga-se por rodovia, ferrovia (Sudeste) e transporte aéreo com todo o país.

É ponto turístico e cultural, pois é um local em que se faz a história recente do Brasil. Em seus prédios, autarquias e órgãos públicos são tomadas decisões que afetam a vida de todos os brasileiros.

9.5. População

Caracteriza-se por sua alta densidade demográfica, mais de 300 hab./km² e elevado número de entradas, pois o Distrito Federal é ainda hoje um centro de atração de imigrantes vindos principalmente do Nordeste e do estado de Minas Gerais, além dos provenientes do estado de Goiás.

A população total do Distrito Federal ultrapassa a marca de 2.000.000 de habitantes, a esmagadora maioria concentrada no setor Terciário da produção.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais os objetivos da mudança da capital do Rio de Janeiro para Brasília em 1960?
2. Como se caracteriza a população do DF?
3. O que é o Lago do Paranoá?
4. Como se apresenta o clima da capital da República?
5. Quais são as bacias hidrográficas que drenam o DF?

Região Norte

Flavio Augusto Bonfá

1. Introdução

Já estudamos a Região Nordeste e a Região Sul. Depois, estudamos a grande Região Centro-Oeste do Brasil. Vamos estudar agora uma região muito interessante e que, a cada dia que passa, tem sua importância reconhecida mundialmente: a Região Norte do Brasil.

Antes vamos recordar as regiões brasileiras e suas unidades:

Região	Unidades
Região Norte	→ Acre, Amazonas, Pará, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins.
Região Nordeste	→ Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia.
Região Sudeste	→ São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo.
Região Sul	→ Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.
Região Centro-Oeste	→ Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul.

A Região Norte ocupa quase a metade (46%) do Brasil, pois possui 3.867.886km². É uma região pouco povoada, apesar da ocupação bastante antiga.

Coberta por extensa vegetação nativa de vários tipos, bem regada por chuvas e rica em minérios, esta região adquire aspectos fascinantes se estudada de perto e é uma das últimas fronteiras de ocupação humana do planeta.

2. Região Norte ou Amazônia?

{O caudaloso rio, denominado *das Amazonas* por antigos viajantes da região, por causa de tribos femininas e guerreiras (de existência nunca confirmada!) acaba dando nome a toda a região e áreas vizinhas. Assim, podemos falar em clima amazônico, ocupação amazônica, solo amazônico ou problemas amazônicos, quando nos referimos a aspectos vários da Região Norte e áreas vizinhas. Mas devemos estar atentos para o fato de que Região Norte é um conceito político-administrativo e Amazônia envolve muito mais: clima, vegetação, solos, geologia, etc.

Sendo tais aspectos de ampla distribuição geográfica, as fronteiras administrativas, inclusive as internacionais, são insuficientes para uma definição completa dos termos em sua extensão total. Aparecem, portanto, várias denominações que tentam mostrar a enorme vastidão da área. Exemplo: Amazônia colombiana, Amazônia peruana, Amazônia Mato-Grossense, Brasil amazônico e muitos outros.

Resumindo:

Não está errado falar em Amazônia como sinônimo para Região Norte, apenas devemos ter em mente que tal conceito é muito mais do que uma divisão política.

3. Unidades políticas da região

As divisões político-administrativas internas da Região Norte refletem sempre a realidade política nacional.

Assim, partes da região já foram territórios federais, mudando de nome algumas vezes, outras vezes transformando-se em estados.

Partes de outras regiões brasileiras e até de países vizinhos já foram anexadas à Região Norte.

Se voltarmos um pouco no tempo nos depararemos com denominações já esquecidas, por exemplo: Território de Rio Branco (atual estado de Roraima), Território de Guaporé (atual estado de Rondônia), Território do Acre (atual estado do Acre, em área antigamente pertencente à Bolívia) e outros.

Atualmente, a Região Norte possui sete estados e nenhum território federal. Nada impede que tal situação se altere com a divisão de estados de dimensões gigantescas como Amazonas e Pará.

As atuais unidades da Região Norte são:

Estado	Capital	Área (km²)
Amazonas	Manaus	1.564.445
Pará	Belém	1.248.042
Tocantins	Palmas	286.706
Rondônia	Porto Velho	243.044
Roraima	Boa Vista	230.104
Acre	Rio Branco	152.589
Amapá	Macapá	140.276

A estas áreas devem ser adicionadas áreas em litígio (disputa) entre Acre e Rondônia e entre Amazonas e Pará.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite os estados da Região Norte com suas capitais.
2. Enumere algumas características da Região Norte.
3. Por que a atual divisão político-administrativa da Região Norte pode mudar?
4. Cite algumas antigas denominações político-administrativas da Região Norte.
5. Escreva sobre a diferença “Região Norte” X “Amazônia”.

4. Relevo

4.1. Introdução

Pode-se falar que o relevo amazônico possui dois aspectos fundamentais quanto à sua estrutura geológica: as **bacias sedimentares** contidas por velhos **escudos cristalinos**.

As bacias de sedimentação, de idades variáveis estendem-se no sentido leste-oeste e, topograficamente, possuem formas planas e suaves. Só para efeito de exemplificação: a mais de 3.000km do mar, em Tabatinga no extremo oeste da região, o rio Amazonas corre a 65m de altitude. Tais formas suaves, de explicação aparentemente simples, escondem estruturas geológicas complicadas. Pode-se considerar o canal do rio Amazonas, onde aparecem os terrenos sedimentares mais recentes, como o eixo das bacias.

Os escudos se erguem na forma de planaltos e muitas vezes assumem a forma de verdadeiros maciços montanhosos, como na serra de Imeri-Tapirapecó, onde aparece o ponto mais alto do Brasil, o pico da Neblina com 3.014m.

Tais escudos podem ser divididos em:

- Bloco Cristalino do Norte. Também chamado de escudo das Guianas. Estende-se das proximidades do oceano, no estado do Amapá, seguindo pelas fronteiras do Brasil com os vizinhos do norte da América do Sul, até o limite da Bacia do Orenoco, já em território venezuelano. É coberto por florestas e cerrados e pouco povoado.
- Bloco Cristalino do Sul. Também chamado de escudo brasileiro bem mais vasto em área e com altitudes bem menores, o bloco cristalino do sul estende-se, na Região Norte, de Rondônia ao Pará, sendo coberto por sedimentos em muitos pontos. Também possui florestas e cerrados.

Estas duas estruturas cristalinas são muito antigas (foram formadas no Pré-Cambriano, ou seja, há mais de 2 bilhões de anos), provavelmente ricas em minérios (já existem várias explorações, como veremos) e ainda muito pouco conhecidas.

As bacias sedimentares e os escudos cristalinos assumem várias formas de relevo, causadas pelo trabalho dos elementos **externos** (clima, rios, marés) e **internos** (tectonismo, abalos, vulcanismo).

Tais formas são as planícies e planaltos da Região Norte.

4.2. Planície Amazônica

A Planície Amazônica ocupa uma área de mais de 2.000.000km², o que corresponde a aproximadamente 40% da Região Norte.

Está contida entre os blocos cristalinos do norte e do sul, possui formas suaves e altitudes que não ultrapassam os 200m.

A Planície Amazônica pode ser dividida em **Planície de Inundação** e **Terras Firmes**.

- Planície de Inundação. Acompanha a calha do Rio Amazonas, com largura variável (pode não existir em alguns trechos e possuir mais de 50 km em outros) e fraca declividade. Se fossem somadas todas as áreas de inundação, atingiriam quase 70.000km² o que em relação à área total da Região Norte é muito pouco.
- Resultado de acumulação recente, a planície de inundação é formada por argilas e materiais diversos deixados pelas águas nas cheias. Sua vegetação adapta-se ao verdadeiro mundo alagado que se forma.
- As Terras Firmes. São os terrenos que não são inundados pelas cheias. Esta parte da Planície Amazônica é um pouco mais alta do que a planície de inundação. Junto aos rios as altitudes estão em torno de 30-40m, podendo chegar até 100m nas áreas interfluviais.

Entre o nível das terras firmes e o da planície de inundação aparecem os *tesos*, áreas cuja altitude está ao redor de 10m. Tais áreas são fundamentais para a ocupação humana na região, que seria impossível na planície alagada.

4.3. Planalto Guiano

Situa-se no Norte brasileiro, nas fronteiras com Venezuela, Colômbia e Guianas. É formado pelas estruturas cristalinas já referidas, bastante desgastadas.

Esta porção do relevo brasileiro possui altitudes reduzidas nas áreas de contato com a Planície Amazônica ficando cada vez mais alto para o norte até atingir alguns milhares de metros nas serras de Parima, Pacaraima, Tapirapecó, Tumucumaque e Acari.

Este planalto é rico em ocorrências minerais como o ouro, diamantes, manganês, urânio e alumínio.

4.4. Planalto Central

Apesar de ser típico da Região Centro-Oeste, estudada no caderno passado, o Planalto Central ocupa importante área da Região Norte do Brasil. Na Região Norte este planalto abrange o sul do Amazonas e Pará, boa parte de Rondônia e Tocantins. Neste último estado o Planalto Central possui a chamada Depressão do Tocantins/Araguaia, região mais baixa onde se encaixam os rios de mesmo nome.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite as estruturas básicas do relevo da Região Norte.
2. Quais são as características das bacias sedimentares?
3. Quais são as características dos escudos cristalinos?
4. O que é a Planície de Inundação?
5. O que são as Terras Firmes?

5. Aspectos Climáticos

5.1. Introdução

Sendo a Região Norte uma imensa área de terras planas, quase ao nível do mar, cortada em toda sua extensão pelo Equador, o clima não poderia deixar de ser do tipo quente. Estes fatores (relevo, maritimidade, continentalidade e posição geográfica) estão entre as influências estáticas sobre o clima regional.

Quanto aos aspectos dinâmicos pode-se destacar a circulação atmosférica, fundamental para o conhecimento do clima da Região Norte.

5.2. Circulação atmosférica

A circulação atmosférica na Região Norte pode ser dividida nas seguintes partes:

- **Circulação atmosférica do Leste.** É proveniente do Atlântico Norte e Sul, de áreas com altas pressões atmosféricas. Produz tempo estável, e é formada pela massa de ar Equatorial Atlântica.
- **Circulação atmosférica de Oeste.** Formada pela massa Equatorial Continental, que por sua vez é o resultado de profundas modificações sofridas pelo ar que chega à Amazônia, vindo dos oceanos e do continente. Esta massa de ar possui forte umidade na região e causa instabilidades frequentes.

5.3. Temperaturas

Predominam altas temperaturas em quase toda a região. Apenas algumas áreas mais ao sul da Amazônia e áreas serranas das fronteiras do norte do Brasil possuem temperaturas médias anuais menores do que 24°C.

Geralmente, a Região Norte caracteriza-se por médias entre 24°C e 26°C, com máximas superiores a 40°C.

Durante o inverno, massas de ar frio, de origem polar, podem chegar à região. Ainda que bastante enfraquecidas pelo longo percurso, estas massas ainda conseguem baixar as temperaturas consideravelmente. É o fenômeno da friagem. Este fenômeno não é muito freqüente, dura em média 4 dias e atinge a Amazônia Ocidental, nos estados de Rondônia e Acre, principalmente.

5.4. Chuvas

Devido aos fatores já relatados, como a intensa circulação atmosférica, a Região Norte constitui-se na região brasileira com maior total anual de chuvas. Os índices estão sempre acima dos 2.000mm anuais, em toda a região. A distribuição ao longo do ano varia dentro da região, ao contrário das temperaturas, que apresentam uma certa homogeneidade.

Os maiores totais de chuva aparecem na Amazônia Ocidental, na área de atuação da massa de ar Equatorial Continental. O litoral amazônico, no arquipélago Marajoara, no Amapá e Pará também é bem regado por chuvas.

Quanto à **distribuição anual**, o período chuvoso na Região Norte concentra-se nos verões e o inverno está na parte do ano mais seca. Pode-se destacar ainda uma considerável parte da região que não tem estação seca (centro-ocidente da Região Norte) é o caso, totalmente à parte do Estado de Roraima, que, por estar situado principalmente o hemisfério Norte, tem as estações trocadas em relação ao restante do Brasil.

5.5. Conclusões

A partir do estudo climático da Região Norte, fundamental para o entendimento da região como um todo, surgem determinadas conclusões:

- Juntamente com a Região Sul do Brasil a Região Norte apresenta forte homogeneidade climática, ou seja: não há na enorme extensão amazônica consideráveis diferenças entre os grandes tipos climáticos regionais.
- Esta homogeneidade é mais expressa nas temperaturas médias regionais.
- A Região Norte do Brasil é a maior extensão de clima quente e úmido do planeta.
- Há forte desinformação no Brasil e no mundo sobre o clima amazônico, gerada principalmente pela ausência de pesquisas significativas que cheguem ao grande público. Pouca gente sabe que a região pode ser assolada por frentes frias, ou que existe, na maioria da extensão regional um período seco bem definido no ano.
- Há ainda a impressão de que o clima da Região Norte, por ser quente e úmido, é insalubre, portanto contrário à ocupação humana racional. Tal idéia é inexata, pois já está provado definitivamente, e há muito tempo, que o entrave à ocupação não está no clima (ou solo, ou vegetação), mas sim nas más condições econômicas e políticas.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite algumas influências estáticas e dinâmicas no clima da Região Norte do Brasil.
2. Escreva sobre a circulação atmosférica na Amazônia.
3. Cite as médias térmicas predominantes na Região Norte.
4. O clima da Região Norte é insalubre e prejudicial à ocupação humana? Justifique.
5. A Amazônia possui áreas com ataque de frentes frias? Cite as áreas e o nome regional de tal fenômeno.

6. Hidrografia – um mundo alagado

6.1. Introdução

Só quem mora ou conhece a Amazônia, quem já tomou contato com os rios, igarapés, lagos, furos, paranás, quem já viu a mudança da cor das águas dos rios, já percebeu que (fora o avião ou helicóptero) o barco é a única forma de locomoção entre algumas localidades, só quem navegou em plena floresta inundada, pode realmente entender a hidrografia da Região Norte, o mundo alagado cortado pela linha do Equador.

A Região Norte possui um intrincado sistema de rios e lagos, que se espalham na planície sedimentar, vindos dos planaltos e da cordilheira andina.

De início é de importância a definição de certos termos regionais:

Furo: Canal fluvial de ligação, por exemplo entre um rio e um lago.

Paraná: Canal fluvial de maior porte, que deriva do rio principal. É sempre navegável.

Paraná-Mirim: Igual ao anterior, não sendo navegável nas vazantes.

Igarapé: Canal fluvial, afluente de um rio maior, com corrente **saindo** do rio principal, na época das cheias e **entrando** no rio principal na época das vazantes.

Boca: Foz de rio ou de furo.

Terras Caídas: Partes das margens sedimentares que caem solapadas pelas águas dos rios. O material é depositado no leito do rio, após a redução da velocidade da corrente.

Costa: Tem o mesmo sentido das áreas marítimas, tal a amplidão dos horizontes amazônicos. Assim, é possível falar em “costa de Barcelos”, “Costa de Manaus” ou “Costa de Parintins” quando nos referimos a partes das margens dos rios amazônicos.

Banzeiro: Nome dado às ondulações das águas dos rios amazônicos, de origem natural (formadas pelos ventos) ou feitas pelas embarcações.

6.2. A Bacia Amazônica

A bacia Amazônica é a maior bacia hidrográfica do mundo, em área (6.000.000km²), abrangendo terras do Brasil, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia e Colômbia. Formada pelo canal central do Amazonas e mais de 1.100 afluentes, esta bacia carrega 1/5 da água doce terrestre.

Comunica-se com outras bacias sul-americanas, como a bacia do Orenoco, na Venezuela através do canal navegável de Cassiquiare, no noroeste do estado do Amazonas e sul da Venezuela. Reconhecemos, na bacia Amazônica três tipos diferentes de rios, classificados quanto à cor:

- Rios de águas brancas. São os rios que carregam enorme quantidade de argila em suspensão. São normalmente provenientes da cordilheira andina, como o Solimões, o Madeira, o Purus e muitos outros. Na realidade as águas não são exatamente brancas, mas sim cor de café com leite. Possuem correnteza forte e estão sempre alterando os seus leitos, pela ação da erosão e da sedimentação.
- Rios de águas pretas. São limpíssimos, ao contrário do que o nome parece indicar, pois quase não transportam sedimentos. Sua água é bastante escura, de um preto avermelhado (cor de Coca-Cola) em função dos ácidos vegetais nelas dissolvidos nas cheias que inundam as enormes florestas da região. Quando mergulhamos num rio de água preta e observamos por baixo d'água a cor avermelhada fica perfeitamente visível. O exemplo mais famoso de rio de água preta é (como o próprio nome indica) o rio Negro, que banha a cidade de Manaus.
- Rios de águas claras. São esverdeados e repletos de praias de areia branca e também transportam pouco sedimento. São oriundos do Planalto Central brasileiro e o mais característico é o rio Tapajós, que banha a cidade paraense de Santarém.

Quando há junção de rios de características diferentes, temos os famosos **encontros das águas**, resultado de um verdadeiro choque de condições diferentes: temperatura, densidade, velocidade das águas...

O mais famoso é o encontro entre os rios Negro e Solimões, em frente à cidade de Manaus, e que dá origem ao rio Amazonas. Existem outros, em outras partes da Região Norte, como o encontro entre o Tapajós e o Amazonas, junto a Santarém, no Pará.

6.3. O rio Amazonas

Tão importante que merece um item à parte, o rio Amazonas é considerado o segundo rio do mundo em extensão, após o Nilo, no continente africano e possui o maior volume de água do planeta: sua vazão é três vezes maior do que a do Mississipi, na América do Norte, e cinco vezes maior do que a do rio Congo, na África. Esta vazão possui máximos de 227.075 m³/s (24 a 29 de maio de 1967).

As maiores profundidades encontradas neste imenso rio também impressionam: 91m em Almeirim (PA), 81m em Óbidos (PA) e 118m próximo a Urucuri-tuba (AM).

O desnível é bastante reduzido, se de Tabatinga, a mais de 3.000 km da foz, a queda é de 60m, de Manaus ao Oceano Atlântico, o desnível é de 21m, apenas. Isto tudo dá uma queda média de apenas 20mm/km no trecho brasileiro, absolutamente inexpressiva.

O regime deste imenso curso d'água é essencialmente pluvial, embora, como o Amazonas receba águas de alguns rios andinos, como o Ucayali e outros, existe participação do degelo das neves da Cordilheira dos Andes, em escala muito reduzida. Logo, a expressão plúvio-nival é acertada, desde que se considere a importância mínima da neve e do gelo na formação das águas amazônicas.

Na foz do Amazonas ocorre o fenômeno da **Pororoca**.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Classifique os rios amazônicos quanto à cor de suas águas.
2. Utilizando o mapa, indique alguns rios importantes das margens direita e esquerda do Amazonas.
3. Como é o regime do rio Amazonas?
4. O que são terras caídas?
5. O que são furos?
6. O que são Paranás?

7. Vegetação

7.1. Introdução

Reflexo de todas as partes do meio como a hidrografia, clima, solo, relevo, da ação do homem, e até das condições geológicas passadas, a vegetação da Região Norte assume características que a fazem única no mundo.

A Região Norte é, por excelência, o domínio da floresta úmida. Esta formação, chamada atualmente em inglês de *rainforest*, foi denominada por um grande cientista e viajante do passado (Von Humboldt) de *Hilaea* (lê-se *Iléia*), que em latim significa *floresta*.

O comandante Jacques Cousteau comparou a floresta da Região Norte a um imenso recife de coral, só que.... De cabeça para baixo !

Explica-se. Como um recife de coral, que tem uma vida dinâmica e rica abaixo da linha d'água, e pode ser muito pobre biologicamente fora da massa líquida, a Floresta Amazônica, acima do solo é alta, densa, úmida e com uma biodiversidade estonteante. Já abaixo... É muito pobre, pois está sobre material arenoso, sedimentar.

Muito se tem discutido sobre a *rainforest* no Brasil e em outros países. Velhas idéias, como a de que a Floresta Amazônica seria um “inferno verde” ou de que produziria a maior parte do oxigênio do planeta já estão derrubadas por modernas pesquisas.

7.2. Tipos de Floresta

Recobrimo boa parte da área amazônica, a imensa floresta apresenta aspectos diversos, partes de um todo denominado genericamente Floresta Amazônica.

Pode-se reconhecer os seguintes tipos florestais:

- Floresta de Terra Firme
- Mata de Várzea
- Mata de Igapó
- Floresta subcaducifólia amazônica

7.3. Floresta de Terra Firme

A Floresta de Terra Firme ocupa as áreas mais elevadas da planície. Nunca é atingida pelas cheias, mesmo as mais fortes. É uma floresta alta (algumas espécies – como a castanheira – atingem mais de 40m de altura) com troncos grossos, sempre verde, riquíssima em espécies. É chamada de, na língua geral dos índios, junção das palavras *caa* que significa floresta e *eté* que significa *muito* ou *grande*.

Algumas espécies típicas desta parte da Floresta Amazônica: castanheira, cedro, seringueira branca (que produz menos látex), guaraná, sumaúma, pau-ferro e muitas outras.

7.4. Mata da Várzea

Ocupa partes mais baixas da bacia sedimentar, sem atingir as margens dos rios amazônicos. É também uma floresta sempre verde, pois não há falta de água em qualquer época do ano. Nas cheias, fica alagada, havendo depósito de material trazido pelas águas.

Não é tão alta quanto a mata de terra firme, com árvores raramente ultrapassando os 25m de altura.

É difícil estabelecer exatamente o limite entre esta mata e a de terra firme.

Espécies típicas desta mata são: seringueira preta (que fornece mais látex), munguba (plantada em algumas cidades do Brasil), ucuúba (fornece boa madeira), jauari (palmeira), açaí (palmeira), amapá (fornece seiva comestível) e outras.

7.5. Mata de Igapó

É a floresta permanentemente inundada das margens dos rios amazônicos. Ao contrário dos solos da Mata da Várzea, que são enriquecidos com a argila depositada nas cheias, os solos do igapó sofrem verdadeira e permanente lavagem das águas dos rios, sendo pobres e ácidos.

Espécies típicas do igapó são: piaçava (fornece fibras para fabricação de vassouras), vitória do Brasil (antigamente chamada de vitória-régia), catuari, itaubarana (fornece boa madeira).

7.6. Floresta Subcaducifólia Amazônica

O termo caducifólia aplica-se a formações que perdem as folhas, durante uma parte do ano, por motivos climáticos, como o frio ou a seca. Pelo mundo são fáceis de serem encontradas formações caducifólias, como na América do Norte, na Europa e Ásia.

No Brasil, aparecem formações caducifólias no Nordeste (onde a caatinga perde as folhas nas secas), embora sejam mais comuns as formações subcaducifólias, que são aquelas em que apenas uma parte das espécies vegetais perde as folhas em um dos períodos do ano, normalmente por causa do período seco.

A Floresta Subcaducifólia Amazônica é uma mata de transição entre a mata de terra firme e as matas tropicais do Planalto Central e do Planalto Guiano.

Esta mata possui espécies que perdem as folhas em boa parte do ano, na estação seca, que (como vimos) pode durar até 3 meses.

Esta porção da Floresta Amazônica, também é relativamente alta, embora possua troncos mais finos do que a mata de terra firme.

As espécies mais comuns na Floresta Subcaducifólia Amazônica são a seringueira branca, jatobá, jacarandá e muitas palmeiras, entre as quais o babaçu.

7.7. Outras formações vegetais amazônicas

Sendo tão vasta, a Região Norte não poderia deixar de apresentar variações nos seus aspectos climáticos, geológicos e hidrográficos que irão ter reflexos na cobertura vegetal.

Assim, aparecem ainda na área em estudo:

- **Cerrados.** Nos estados de Rondônia, Roraima, Amapá e Tocantins, além de manchas esparsas no Amazonas e Pará. Apresentam relação com o cerrado típico da Região Centro-Oeste, pois tem em comum muitas espécies vegetais.
- **Campos.** Muitas vezes inundados periodicamente pelas águas dos rios e lagos da região, apresentam um aspecto radicalmente diferente da maior parte das formações vegetais da região, pois são abertos, com total predomínio de gramíneas, sendo aproveitados pela pecuária. Aparecem na ilha do Marajó (PA), no Amapá, em faixa paralela ao litoral e em manchas ao longo da Bacia Amazônica.
-

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite as principais formações vegetais da Região Norte.
2. Caracterize a Mata de Terra-Firme
3. Caracterize a Mata de Igapó.
4. Caracterize a Mata de Várzea.
5. Caracterize a Mata Subcaducifólia Amazônica

8. Litoral

8.1. Introdução

Apesar de pequeno em relação à região toda, o litoral amazônico se reveste de características tão fascinantes, de fenômenos tão complexos e únicos, que o seu estudo torna-se obrigatório.

Estendendo-se do Cabo Orange, ao norte, nos limites com a Guiana Francesa até a divisa do Pará com o estado do Maranhão (também divisa entre a Região Norte e a Região Nordeste), englobando o gigantesco golfo amazônico, desaguadouro de todo o sistema de águas doces da Amazônia, com suas ilhas, furos e manguezais, o litoral da Região Norte é também importante pelos seus aspectos econômicos e humanos.

8.2. Relevô

Apresenta-se o relevô do litoral da Região Norte, bem diferente daquele das outras regiões do Brasil. É essencialmente sedimentar, facilmente invadido pelo mar.

As altitudes são modestas, apresentando raras elevações, continuação dos níveis de terras firmes do interior. Predominam as baixadas inundáveis, facilmente invadidas pelas águas do mar, formando extensos manguezais em quase toda a região litorânea. Tais baixadas possuem solos ricos em matéria orgânica, embora fortemente salinos.

Encontra-se, neste trecho litorâneo brasileiro a foz do Amazonas, que possui um canal de escoamento bem caracterizado, ao norte, e o complexo sistema do rio Pará mais ao sul. Não pode ser considerada uma foz em estuário típico, com um só canal, nem um delta, com seus múltiplos canais, todos conduzindo as águas do rio principal ao mar.

Assim, a foz do Amazonas (como quase tudo neste grande rio) é *sui generis*: não é delta, nem é um estuário. É chamada de foz mista, ou ainda de delta-estuário.

Neste delta-estuário está o arquipélago do Marajó, com inúmeras ilhas e incontáveis furos. A maior das ilhas é a de **Marajó**, com 48.000 km², repleta de campos inundáveis. É considerada a maior ilha flúvio-marinha do mundo.

Outras ilhas importantes são: ilha **Grande de Gurupá** (onde fica a cidade de mesmo nome), com 4.800 km²; ilha **Mexiana**, com 1.500 km²; ilha **Caviana**, com 5.000 km².

São comuns neste litoral, principalmente no trecho paraense as **rias**, antigos vales fluviais inundados pelo mar, que se traduzem numa linha de costa incrivelmente recortada.

8.3. Hidrografia

Ponto terminal do maior sistema de água doce do mundo, o litoral da Região Norte caracteriza-se por fortíssima influência da hidrografia na vida regional.

Além da foz do Amazonas aparece ainda uma outra bacia hidrográfica, a bacia secundária do Amapá, com rios que nascem no interior do estado do mesmo nome, e, condicionados pelo relevô litorâneo, dirigem-se diretamente ao oceano. São os rios Oiapoque e Araguari, principalmente.

O mais intrigante fenômeno da hidrografia da região é sem dúvida a **pororoca ou macaréu**, que ocorre na foz do Amazonas, do Tocantins e nos rios da bacia secundária do Amapá.

O nome **pororoca** é de origem indígena e deriva de *poroc-poroc* palavra onomatopaica indicativa do enorme barulho provocado pela quebra de árvores dos manguezais. O nome **macaréu**, que designa o fenômeno, parece ser de origem francesa, alteração de *mascaret*, nome dado a fenômeno parecido que ocorre no rio Sena.

Este fenômeno, normalmente descrito apenas como o encontro do rio com o mar, é na realidade muito complexo, e se constitui num sistema de ondas que sobe os rios da região, com violência, em épocas definidas.

Tais ondas aparecem com maior intensidade quando, nos meses de janeiro, fevereiro, março e abril, a quantidade de água lançada pelo Amazonas no oceano está consideravelmente maior, devido à abundância das chuvas do clima Equatorial. A pressão sobre a massa líquida salgada de maior densidade é, portanto, maior (é maior a briga da água doce para penetrar no oceano).

Elevando-se nas grandes marés, o mar procura penetrar na foz dos rios, encontrando grande resistência do rio. Quando o equilíbrio entre as duas forças é rompido forma-se uma grande onda, que vai subindo o rio. Esta onda, quando encontra um ponto mais raso, como um banco de areia, por exemplo, quebra-se com violência, elevando-se até 4m de altura.

As forças em ação no fenômeno da pororoca são:

- As diferenças entre as densidades das águas do mar e do rio.
- A rotação da Terra, mais sensível na linha do equador.
- A força da maré em movimento de preamar (maré alta).
- A enorme quantidade de água lançada no oceano pelos rios amazônicos.

8.4. Oceanografia

Os aspectos oceanográficos do litoral amazônico são bastante interessantes e seu estudo teve muito destaque a partir das pesquisas oficiais e particulares na região.

A Marinha do Brasil, através de sua Diretoria e Hidrografia e Navegação, e da Diretoria de Portos e Costas, muito contribui para o conhecimento da região, com a utilização, no passado, do navio de pesquisa Saldanha da Gama, já desativado, e dos modernos navios Hidrográficos e Oceanográficos Sírius, Canopus, e outros.

Também a Petrobrás e empresas internacionais de petróleo já estudaram a região em busca de petróleo ou gás natural, aumentando o grau de conhecimento das profundidades do litoral amazônico.

Quanto ao relevo submarino próximo ao continente, as sondagens normalmente indicam fundos de lama, ou fundos areno-lamosos, devido ao material transportado pelo rio Amazonas e depositado no fundo do Atlântico, em profundidades que vão gradualmente aumentando em sucessivos degraus até o fim da plataforma continental, aos 200m de profundidade.

Devido aos contínuos movimentos de avanço e recuo do oceano existe uma verdadeira foz submarina do Amazonas, entalhada na plataforma continental na forma de um *canyon* submarino.

A influência das marés é muito grande na composição da dinâmica regional, pois se faz sentir até bem para dentro do continente, com considerável amplitude, ou seja, com grande diferença entre a maré alta e a maré baixa.

No litoral amazônico esta amplitude chega até 4m, no porto de Santana, no Amapá é um pouco menor. Pode chegar até 9m em algumas ocasiões, em outras partes do litoral.

Distanciando-se do oceano, naturalmente, as amplitudes vão se tornando cada vez menores: na região de Breves a diferença entre preamar (maré alta) e baixamar (maré baixa) está em torno de 1m.

De todo o modo, fica evidente a interpenetração rio-mar, com água doce estendendo-se até 200 km da costa, água salgada invadindo o continente, de modo até violento, na pororoca, e animais, como os tubarões e peixes-serra do oceano, penetrando centenas de quilômetros rio Amazonas acima.

Quanto à economia, a porção litorânea da Região Norte é um enorme banco de camarões, que sustenta a indústria pesqueira local e internacional, além da pesca tradicional.

8.5. Vegetação

A vegetação litorânea reflete as outras condições naturais da região: clima superúmido, enorme influência das águas salgadas do Atlântico, o eterno embate entre as forças do rio e as do mar.

Assim aparece a vegetação das praias, com vegetais de altura muito reduzida e enorme sistema de raízes, a vegetação das dunas, onde a menor quantidade de sal nas areias propicia a formação de vegetais em maior número de espécies.

No entanto, a vegetação que aparece em maior amplitude geográfica no litoral a Região Norte é o mangue.

Penetrando até 40 km continente adentro, seguindo os rios, os mangues, ou manguezais, da porção litorânea da Região Norte, apresentam árvores de até 20m de altura, raízes aéreas e uma enorme biodiversidade. Na terra, no ar e na água a quantidade de seres vivos é incalculável: aves, peixes, crustáceos, fungos, vegetais, mamíferos, moluscos fazem dos manguezais equatoriais uma região de enorme dinamismo biológico e de preservação obrigatória para toda a humanidade.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Explique o fenômeno da Pororoca.
2. Como se apresenta o relevo do litoral da Região Norte do Brasil?
3. Como se apresentam os manguezais na região?
4. Quais as atividades econômicas exercitadas no litoral amazônico?
5. O que é o *canyon* submarino do Amazonas?

9. População

9.1. Introdução

A Região Norte talvez tenha sido a primeira área do Brasil a ser conhecida pelo europeu, ainda no Século XV.

Vicente Eanes Pinzón, navegante espanhol, entrou pela foz do Amazonas, por ele denominado mar Dulce.

Portugueses e franceses ocuparam a região em épocas posteriores. Fortes, cidades e postos avançados foram fundados. Bandeirantes de São Paulo afrontaram as delimitações do Tratado de Tordesilhas e percorreram a região, navegando em rios até então desconhecidos. Espanhóis percorreram a Amazônia, vindos do Caribe, pela bacia do Orenoco e o canal de Cassiquiare.

No Século XIX milhares de nordestinos, fugidos das secas, internaram-se nas selvas equatoriais e arrancaram das seringueiras o látex que transformavam em borracha.

Portanto, a ocupação da Amazônia não pode ser considerada recente. Ou pode?

De fato, não se pode falar exatamente numa ocupação da Região Norte, como a que estudamos na Região Sul, com imigrantes europeus abrindo a floresta, fundando cidades, abrindo mercados para seus produtos...

Na Região Norte, o que houve foi muito mais uma “invasão” ao longo dos séculos, de populações dedicadas exclusivamente à **retirada** de produtos naturais (ouro, borracha, pedras, minérios). Muitas vezes, após sucessos e insucessos, havia a volta às regiões de origem.

Não havia, portanto, uma efetiva fixação de populações na região. A longa distância de qualquer região povoada, aliada à falta de infra-estrutura nos poucos centros existentes, e à absoluta falta de tecnologia própria para a ocupação de área tão diferente, promoviam um quase isolamento da Amazônia às outras regiões do Brasil.

A isso soma-se a falta de conhecimento geográfico da área. Só para citar um exemplo: na década de 70, foi encontrado um rio, de mais de 400 km de comprimento, completamente desconhecido. Este rio recebeu o nome de rio Radam em homenagem ao projeto Radar da Amazônia (Radam), hoje desativado, e que foi o responsável por seu descobrimento, utilizando fotos aéreas.

9.2. Características gerais

A população absoluta da Região Norte é a menor do Brasil, com aproximadamente 12.000.000 habitantes, a maioria no estado do **Pará** (50% do total regional), seguido do **Amazonas** (2.500.000), **Tocantins**, **Rondônia**, **Acre**, **Amapá** e **Roraima**, estes com os menores totais regionais e nacionais. A população de Roraima, em torno de 300.000 habitantes é inferior àquela de alguns bairros de São Paulo e Rio de Janeiro.

A densidade demográfica acompanha os baixos índices absolutos: 4 a 5 hab./km², com índices maiores ao redor do golfo amazônico ou marajoara, no vale médio do Amazonas, na foz do rio Negro e em poucos pontos isolados. Predominam, portanto, na Região Norte, os imensos vazios demográficos, de menos de 1 hab./km².

A população urbana, no entanto, predomina no panorama regional, atingindo mais de 50% da população total, contrariando a tendência histórica da região, que sempre apresentou maioria rural.

O crescimento populacional é acelerado, por causa das altas taxas de natalidade, e migração constante de elementos vindos de áreas em convulsão sócio-econômica, caso do Sertão nordestino (o eterno problema do latifúndio) e do Sul brasileiro (crises agrícolas e sociais). Quanto à estrutura etária, percebemos um predomínio de jovens, com mais de 55% da população total (58%, em 1970), com um reduzido número de velhos. Tal situação é típica de regiões de alta natalidade e alta mortalidade.

As principais cidades da região são: Belém, capital do Pará; Manaus, capital do estado do Amazonas; Porto Velho, capital de Rondônia e Rio Branco, capital do Acre. Além das capitais, destacam-se Santarém (PA), Altamira (PA), Marabá (PA), Parintins (AM) e outras.

Destaque na região é o extraordinário tamanho dos municípios, alguns com milhares de km². Barcelos, no rio Negro, por exemplo, possui tamanho equivalente a Portugal, o mesmo acontecendo com Altamira no Pará.

LEITURA:

Amazônia-população

Fato importante a destacar, também, é que, sendo a Amazônia um conceito geográfico, sua área transcende as fronteiras nacionais, abrangendo total ou parcialmente a Colômbia, Peru, Bolívia, Venezuela, Equador, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, área que corresponde a 4/10 do continente sul-americano.

Este imenso espaço físico, que contém 1/5 da disponibilidade mundial de água doce e 1/3 das reservas de florestas latifoliadas do globo, tem problemas comuns de desenvolvimento:

- desconhecimento da potencialidade dos recursos naturais;
- escassez e baixa qualificação dos recursos humanos;
- modesta infra-estrutura sócio-econômica;
- baixo grau de integração com áreas mais dinâmicas;
- pobreza da tecnologia tropical em termos de melhor aproveitamento dos recursos naturais.

Todo esse quadro comporta obstáculos à ocupação territorial, à valorização econômica e ao desenvolvimento regional desta área de dimensão continental.

Keller, Elza Coelho de Souza. FIBGE. *As Grandes Regiões Brasileiras*, vol. I, pág. 167.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Como se apresenta a estrutura etária do norte brasileiro? Quais as causas das marcas observadas?
2. Porque a ocupação da Amazônia pode ser considerada recente, se a região é conhecida há séculos?

3. Cite as áreas de maior densidade demográfica na Amazônia.
4. Quanto ao texto para leitura responda:
 - a) Quais as causas da existência de obstáculos ao desenvolvimento regional no norte brasileiro?
 - b) Amazônia, conceito geográfico e não-político, abrange terras de outros países. Cite-os.

10 . Extrativismo Animal e Vegetal

10.1. O extrativismo animal

A caça nunca foi organizada na Região Norte, em moldes semelhantes ao norte da América e Ásia, onde a captura de animais de peles preciosas foi importante (e desumano) fator de ocupação.

Na Amazônia, a captura de animais silvestres, que sempre fez parte das culturas indígenas, passou facilmente para os caboclos, incentivada pelos baixíssimos níveis de nutrição destas populações. Atualmente, apesar de ser crime inafiançável, prossegue a matança de animais em quase toda a Amazônia, existindo mesmo áreas onde a caça é um dos principais itens de fornecimento de proteína animal, como é o caso da região de Barcelos, no médio rio Negro. Tartarugas de vários tipos, peixe-boi, aves e mamíferos são mortos diariamente e vendidos nos mercados da região.

Os números sobre tal atividade são difíceis de serem coletados, dada a natureza criminoso desta ocupação.

A pesquisa científica muito poderia contribuir para a transformação do homem amazônico, de predador em produtor de animais. Em muitos lugares do mundo (e no Brasil em pequena escala), animais selvagens são adaptados à criação controlada, como é o caso da capivara e do jacaré, entre outros.

No extrativismo animal amazônico, a pesca aparece com destaque. Praticada em água doce e salgada, e ainda nos enormes estuários de água salobra, esta atividade está intimamente ligada à vida amazônica, fornecendo importante parcela das proteínas consumidas na região.

As principais espécies capturadas são: tambaqui, jaraqui (peixe popular, largamente consumido), pacu, tucunaré, dourada (peixe de couro, sem qualquer relação com o dourado do sul), piramutaba e pirarucu na água doce dos rios e lagos. Pescadas, tainhas, cações no oceano. A pesca do camarão, que tem nos mangues condições espetaculares de desenvolvimento, destaca-se no golfo marajoara.

No entanto, esta atividade ainda apresenta caráter predatório e pouco significativo devido a inúmeros problemas, entre os quais destacamos:

- falta absoluta de pesquisas sobre épocas, equipamentos e formas de pesca que mantivessem os estoques naturais, ao mesmo tempo de uma produção regular;
- falta de uma estrutura eficiente de conservação do pescado;
- reduzida exportação;
- falta de fiscalização eficiente, que leva a abusos, inclusive com a entrada ilegal de pesqueiros estrangeiros nas águas continentais brasileiras.

Percebe-se facilmente que aqui está outra atividade em que o desenvolvimento científico muito poderia contribuir para a otimização da produção, com ganhos para a população, que teria alimento mais barato, e para a economia regional, que muito lucraria com a exportação de um produto de padrão internacional.

10.2. Extrativismo vegetal

Atividade de grande valor histórico, pois a Região Norte já viu verdadeiras épocas econômicas baseadas em produtos extraídos da floresta.

De início, o que havia era a busca das drogas do sertão, produtos florestais de emprego medicinal, entre as quais o quinino, obtido da casca de uma árvore da floresta de terra firme e a poaia, raiz medicinal utilizada contra verminoses, ainda hoje procurada em Rondônia e Mato Grosso.

Atualmente, falar no extrativismo vegetal amazônico é falar de uma atividade sem muita expressão econômica, quase folclórica, onde pessoas são barbaramente exploradas nas fronteiras da ocupação humana no planeta.

Num momento em que se pesquisa a biotecnologia, espaçonáutica, informática e comunicação por fibras óticas, ainda existem brasileiros, bolivianos, peruanos e outros extraíndo produtos de baixíssimo nível técnico nas florestas amazônicas, eternamente ligados aos “donos” que lhes fornecem produtos (alimentos, remédios e roupas) a preços absurdos, sempre superiores à produção conseguida, o que se traduz numa verdadeira escravidão.

A expressão econômica do extrativismo vegetal na economia regional é cada vez menor, não atingindo 5% do produto regional, e nem se comparando à indústria, mineração, comércio e agropecuária.

Os principais produtos do extrativismo vegetal da Região Norte são:

- **Piaçava.** Extraída da casca de uma palmeira da floresta, no noroeste amazônico, a piaçava da Região Norte compete com a do litoral (Bahia) no fornecimento às fábricas de vassouras.
- **Borracha.** Obtida pela coagulação do látex de algumas espécies amazônicas, como a seringueira branca, seringueira preta, balata, e sorva. É um produto de qualidade inferior, obtido em pequenos centros na floresta. A borracha proveniente de seringais nativos é muito inferior à borracha produzida a partir de seringueiras cultivadas ou à borracha sintética. No estado do Acre, os seringais enfrentam forte pressão para sua destruição, pois transformados em pastos gerarão lucro muito maior aos donos da terra.
- **Castanha.** Produto da castanheira do Brasil, antigamente chamada de castanheira do Pará, que é (por causa do grande peso das sementes) uma das poucas espécies que se aglomera na Amazônia. É exportada para muitos países sob o nome de *Brazil Nut*, ou noz do Brasil. Atualmente existe alguma pesquisa para o cultivo da castanheira.
- **Madeira.** De longe, o mais importante produto do atual extrativismo vegetal da Região Norte do Brasil. Extraída diretamente das várias partes da floresta amazônica, a madeira produzida é de alta densidade e de alto preço internacional. As principais espécies extraídas são o mogno, a castanheira, a ucuúba, a virola e muitas outras. O mogno brasileiro é conhecido internacionalmente e, em alguns países, sofre o boicote de grupos ecológico-humanitários, pois é proveniente de reservas indígenas; é o caso do mogno explorado no Pará pelos grupos caiapós.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite os principais problemas da pesca amazônica.
2. Quais são as principais espécies capturadas na região?
3. Quais são os principais produtos do extrativismo vegetal amazônico?
4. Porque o extrativismo vegetal é uma atividade de reduzida importância regional, apesar de ser a mais famosa das atividades da Amazônia?
5. Porque o trabalhador do extrativismo pode ser um escravo moderno?

11. Extrativismo Mineral

11.1. Introdução

Atividade antiga no norte brasileiro, remontando aos primeiros garimpeiros que percorreram a região a partir do século XVI, o extrativismo mineral amazônico dos dias atuais mistura áreas com processos primitivos de extração, e outras, onde técnicas modernas organizam o espaço em torno das áreas de mineração, e de onde saem produtos e matérias-primas para o mercado internacional.

A Amazônia é uma das regiões do Brasil mais bem servidas de recursos minerais, devido a sua formação geológica, baseada em dois enormes escudos cristalinos formadores dos planaltos Guiano e Central, além da extensa bacia sedimentar amazônica com processos geológicos de mineralização em vários locais.

11.2. Principais produtos

Dentre os produtos do extrativismo mineral da Região Norte destacam-se:

- **Ferro.** Na serra dos Carajás, no Pará, entre os rios Xingu e Tocantins fica um dos maiores jazimentos de metais ferrosos da crosta terrestre. O minério que aparece em maior quantidade é a *magnetita*, com teor de ferro de 65%. Descoberta em 1967, a província mineral dos Carajás é explorada por empresas nacionais e estrangeiras, que escoam o total da produção por via férrea até o litoral do Maranhão (porto de Itaqui), de onde segue para EUA, Europa e Japão.
- **Estanho.** Produto de grande valor, destinado à fabricação de folhas metálicas de vários tipos, dentre as quais a chamada “lata”, o estanho na Amazônia aparece nos terrenos cristalinos fortemente alterados pelos agentes externos, na forma de um minério denominado *cassiterita*, extraído por meios rudimentares em garimpos e por grandes empresas, que utilizam máquinas. O maior produtor é Rondônia, que escoar sua produção por via rodoviária, através da BR 364.
- **Manganês.** Destinado à produção de aço, juntamente com minério de ferro, calcário, carvão e outros produtos, o manganês tem a maior produção na Amazônia, localizada no estado do Amapá, na chamada serra do Navio, onde aparece na forma de um mineral denominado *pirolusita*, que é escoado por ferrovia até o litoral (porto de Santana-AP), de onde vai principalmente para os EUA.
- **Calcário.** As maiores jazidas conhecidas até o momento ficam em Capanema e Monte Alegre, no Pará. Este produto é de fundamental importância na ocupação regional, pois já abastece indústrias amazônicas de cimento, sem falar na sua importância como corretivo dos solos ácidos da Região Norte.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quais as áreas produtoras de minério de ferro na Amazônia?
2. Quais as áreas produtoras de minério de estanho na Amazônia?
3. Quais as áreas produtoras de minério de manganês na Amazônia?
4. Por que a Amazônia produz tantos minerais e é uma região pobre?
5. A que se destinam os recursos minerais amazônicos em sua maioria?

Região Sudeste

Flavio Augusto Bonfá

1. Aspectos Gerais

1.1. Introdução

Já estudamos a Região Nordeste, a Região Sul e as Regiões Norte e Centro-Oeste. Vamos estudar agora a Região Sudeste do Brasil. Esta Região se destaca por possuir a maior parcela de nossa população absoluta, a maior parte da produção industrial, as maiores cidades e grande parcela de nossa produção mineral.

Antes de continuarmos, vamos recordar as regiões brasileiras e suas unidades:

Região	unidades
<i>Região Norte</i>	→ Acre, Amazonas, Pará, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins
<i>Região Nordeste</i>	→ Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia.
<i>Região Sudeste</i>	→ São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo
<i>Região Sul</i>	→ Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.
<i>Região Centro-Oeste</i>	→ Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul

A Região Sudeste ocupa apenas 10,86% do Brasil, sendo a segunda menor região em área, suplantando apenas a Região Sul. Possui 924.935 km².

1.2. Unidades da Região Sudeste

Esta região é formada pelos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. As áreas ocupadas e as capitais são:

Estado	Capital	Área (km ²)
Minas Gerais	Belo Horizonte	587.172
São Paulo	São Paulo	247.898
Espírito Santo	Vitória	45.597
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	44.268

Dos estados da região, apenas um, Minas Gerais, não possui litoral no Atlântico. Dois estados, Rio de Janeiro e Minas Gerais, têm fronteiras com todos os outros estados da região.

Outro dado regional é que as capitais do Espírito Santo (Vitória) e Rio de Janeiro (Rio de Janeiro) são marítimas, sendo que a cidade de Vitória é insular, localizada na ilha de mesmo nome.

1.3. A unidade regional

Além do relevo antigo e cristalino, da hidrografia característica e da identidade climática tropical, o Sudeste possui forte laço a unir suas unidades: a economia desenvolvida e exportadora, em nível de Brasil.

Claro que não há uma homogeneidade na ocupação do espaço regional, os bolsões de miséria são bastante nítidos, no vale do Jequitinhonha em Minas Gerais, na Baixada Fluminense e interior do estado do Rio de Janeiro, na caótica periferia de São Paulo.

Em contrapartida também fica nítida a pujança econômica do interior paulista, do ABCD, da Baixada Santista, do Triângulo Mineiro, das cidades de São Paulo e Rio e da região metropolitana de Belo Horizonte.

Assim, o espaço regional reflete um conjunto de condições favoráveis, como a capitalização promovida pelas lavouras de café nas manchas de terra-roxa, pela pecuária dos campos do interior e a formação do mercado consumidor nas cidades a partir da década de 30.

LEITURA COMPLEMENTAR

"A Região apoiou-se, até o primeiro quartel do século XX, numa estrutura econômica em que pesavam a agricultura de produtos tropicais de exportação – a cana-de-açúcar e o café – e a pecuária extensiva que predominava sobretudo nas superfícies interioranas mais aplainadas.

Contemporaneamente, evoluiu no sentido da industrialização, principalmente em São Paulo.

{O surto industrial do Sudeste provocou importantes transformações na economia intra-regional, tornando a Região mais dinâmica e mais elaborada, em que mais se evidencia o processo acelerado de regionalização. Ao mesmo tempo, tal surto ocasionou uma modificação no comportamento econômico inter-regional, tendo as demais regiões, sobretudo o Nordeste e o Sul do país, evoluído economicamente no sentido de constituírem-se em áreas exportadoras de produtos primários, ou seja, de insumos para o parque industrial sudestino e em mercados consumidores de produtos industrializados do SE.

A valorização econômica sudestina reflete o contexto da evolução regional nos seus aspectos social, cultural e político-administrativo e onde repercutem fortemente o grande contingente demográfico, a densa malha urbana e a complexa rede de transportes e comunicações(...)".

Galvão, Marília Velloso. *Geografia do Brasil. Região Sudeste.* FIBGE vol.3

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Cite os estados e capitais do Sudeste.
2. Cite os estados do Sudeste que fazem limite com todos os outros da região.
3. Diferencie as capitais do Sudeste, quanto à posição geográfica.
4. Quanto ao texto para leitura responda:
 - Qual a diferença entre “economia intra-regional” e “comportamento econômico inter-regional”?
 - O que a autora quer dizer com “A valorização econômica sudestina reflete o contexto da evolução regional”?

2. Relevo

2.1. Características

O relevo do Sudeste difere do que já foi estudado em outras regiões, devido à grande diversidade morfológica, ou seja, dos aspectos externos deste mesmo relevo.

Junto ao Atlântico, podem existir estreitas planícies costeiras; mais para o interior, começam grandes elevações que se estendem por boa parte da região, atingindo o centro-norte de Minas Gerais, os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo e o leste de São Paulo.

Lentamente as altitudes vão caindo para o oeste, até atingir a calha do rio Paraná, a muitas centenas de quilômetros do oceano.

Os terrenos cristalinos no litoral vão se sucedendo em etapas de diferentes estágios de desgaste, até atingir os terrenos vulcânicos do interior, tudo misturado a bacias de sedimentação de idades variadas. Assim, pode-se concluir que o relevo do Sudeste é bastante complexo e, devido à forte ocupação humana, deve ser estudado com rigor.

As principais unidades do relevo desta região são:

- Maciços cristalinos.
- Altas superfícies proterozóicas.
- Modelados em rochas sedimentares.

Estas unidades fazem parte de duas grandes divisões do relevo brasileiro: o Planalto Atlântico e o Planalto Meridional.

2.2. Maciços cristalinos

Ocupam o leste da região, podendo atingir o oceano diretamente. Estes maciços são bastante antigos (era Arqueozóica – mais de 2,5 bilhões de anos) e altos, possuindo o ponto culminante do Sudeste, o pico da Bandeira, no limite entre Minas Gerais e Espírito Santo, com 2.890m de altitude. São formados principalmente por granito, gnaiss e rochas cristalinas. As serras do Mar e da Mantiqueira fazem parte deste conjunto, sendo separadas pela grande fossa do vale do Paraíba do Sul.

A serra do Mar estende-se por mais de mil quilômetros, desde o Espírito Santo até São Paulo, com altitudes variando entre 800 e 1.200m, chegando a mais de 2.000m em alguns pontos.

A serra da Mantiqueira é um imenso sistema de escarpas e cristas arredondadas, que se inicia ao norte da cidade de São Paulo (serra da Cantareira) até a região de Caparaó em Minas Gerais. Todo o conjunto está voltado para o Vale do Paraíba com desníveis de até 2.000m. Nesta serra aparece o maciço do Itatiaia, onde está o pico culminante do sistema da Mantiqueira: Agulhas Negras, com 2.787m de altitude. Neste maciço existem vestígios de antiga erosão por gelo.

A divisão entre estas serras é, como já foi dito, o vale do rio Paraíba do Sul. Este vale é uma depressão de origem tectônica, alongada entre as serras do Mar e da Mantiqueira. A depressão formada foi entulhada por sedimentos de vários tipos, e bastante trabalhada pela ação erosiva do rio Paraíba do Sul.

Neste vale, se sucedem, portanto, várias bacias sedimentares, em altitudes que decrescem em direção ao norte fluminense: bacia de Taubaté, bacia de Resende, bacia de Campos.

2.3. Altas superfícies proterozóicas

Esta divisão do relevo do Sudeste, que tem seu nome relacionado à sua formação geológica (era Proterozóica – 1,5 bilhão de anos atrás) se inicia ao norte de Ouro Preto, MG, e nas vizinhanças de Belo Horizonte, estendendo-se para o norte por aproximadamente mil quilômetros, com altitudes que superam os 1.200m. Recebe também o nome de Espinhaço.

As rochas desta divisão do relevo da região em estudo são ricas em minérios metálicos e materiais preciosos como as pedras de joalheria, aí incluídos os famosos diamantes do nordeste mineiro.

2.4. Modelados em rochas sedimentares

As áreas sedimentares do Sudeste relacionam-se a duas das grandes bacias de sedimentação do Brasil: as bacias do Paraná e do São Francisco.

À bacia do Paraná estão vinculadas duas sub-unidades: a Depressão Periférica e o Planalto Ocidental.

A Depressão Periférica ocupa o centro do estado de São Paulo, e é uma área de altitudes que variam entre 500-700m, formada por rochas sedimentares antigas.

O Planalto Ocidental compreende áreas de antiga ação vulcânica, na forma de derrames, que originaram rochas como o basalto e o diabásio. Tais rochas estão muitas vezes recobertas por sedimentos, como no Triângulo Mineiro, ou estão expostas nos vales dos formadores do rio Paraná. Estas rochas têm grande importância no estudo do solo regional, pois uma vez decompostas dão origem aos famosos solos de terra roxa, de elevada fertilidade.

Uma forma de relevo comum no Planalto Ocidental é a “cuesta”, inclinada devido à erosão diferencial.

LEITURA COMPLEMENTAR

“O relevo da Região Sudeste difere do de outras regiões brasileiras pela diversidade de quadros morfológicos, resultantes da tectônica de arqueamento, falhamentos e fraturamentos, que afetaram o escudo brasileiro a partir do Mesozóico, e pelo desenvolvimento, no presente, de um modelado tropical úmido.

Os relevos elevados do Sudeste têm continuação na área central de Minas Gerais, onde surge o grande conjunto montanhoso da serra do Espinhaço, de altitudes superiores a 1.200 metros, tendo como pontos culminantes os picos do Itacolomi (1.797m) e do Sol (2.107m).

As serras do Mar, Mantiqueira e Espinhaço formam o grande divisor de águas dos rios que drenam diretamente para o litoral e daqueles que correm para o oeste-sudoeste da região, entre os quais os rios Grande, Pardo, Tietê e Paranapanema, formadores e afluentes do rio Paraná. Em direção do norte drenam os rios das Velhas e o São Francisco.

As formações do complexo cristalino formam maciços ou blocos compartimentados, geralmente basculados para o oeste, onde são fossilizados pelas formações sedimentares.

Moreira, Amélia Alba Nogueira. Camelier, Celestina. *Geografia do Brasil. Região Sudeste*. FIBGE vol. 3

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Quanto ao texto para leitura responda:
 - Por que o relevo do Sudeste difere das outras regiões do Brasil?
 - Quais as causas da diversidade do relevo regional?
2. Cite as principais unidades do relevo do Sudeste.

3. Clima

3.1. Introdução

O clima é outro aspecto do Sudeste que, como o relevo, se destaca pela sua extraordinária diversidade.

No caso dos estudos climáticos salta aos olhos a enorme variação regional de temperaturas. Muitas vezes, ao mesmo tempo, ocorrem temperaturas incrivelmente variadas: **Paraty**, no sul do estado do Rio de Janeiro poderá ter 30°C, enquanto que no **Maciço do Itatiaia**, no mesmo estado, a temperatura está em 10°C; no sul do estado de São Paulo, em **Ourinhos**, os termômetros marcam 17°C, em **Presidente Prudente**, no mesmo estado, a marca já está em 31°C. Enquanto isso em **Montes Claros**, no norte mineiro está 36°C!

Esta variação relaciona-se a dois grandes grupos de fatores de variação climática: fatores estáticos e fatores dinâmicos.

3.2. Fatores Estáticos

Como o próprio nome indica, são fatores inerentes ao local, sem mobilidade. Entre estes destacamos: a posição, o relevo, a continentalidade e a maritimidade.

- **A posição geográfica.** Cortada pelo Trópico de Capricórnio, a Região Sudeste recebe uma carga de radiação solar muito grande, principalmente no verão, que se caracteriza por altas temperaturas em toda a região nesta época do ano.

- **A maritimidade.** Possuindo um litoral que ocupa toda a sua fachada oriental, a região recebe forte influência marítima, que se traduz em grande superfície disponível para a evaporação da água e a conseqüente formação de nuvens, que resultam em chuvas abundantes. Mesmo no estado da região que não possui litoral – Minas Gerais – a influência da umidade do Atlântico é muito grande, através de penetrações de massas de ar pelo sul e pelo leste.

- **O relevo.** Como já foi visto, o relevo do Sudeste é constituído de planaltos, onde em alguns pontos as altitudes se elevam a marcas expressivas, de muitas centenas de metros, no maior conjunto de altitudes contrastantes do Brasil.

Serve, portanto, o relevo da região, a exemplo do relevo da Região Sul, como um “agente potencializador” dos efeitos das massas de ar, maritimidade e posição geográfica. É o caso claro das fortes chuvas de relevo, observadas nas serras do Mar e Mantiqueira.

3.3. Fatores dinâmicos

Indicados pelo próprio nome, estes fatores têm forte mutação e importância. O conhecimento dos fatores estáticos, para o estudo do clima de uma região, por mais exato e completo que seja, nunca será suficiente para a compreensão do clima regional, sem o estudo dos mecanismos atmosféricos que interagem com os fatores estáticos.

Nos fatores dinâmicos de influência climática no Sudeste, destacamos:

- **Sistemas de Circulação Atmosférica.** São representados pelas correntes de ar proveniente do sul e do leste. Durante todo o ano, no Brasil tropical, predominam ventos de leste e nordeste oriundos das altas pressões do Atlântico. São ventos quentes e úmidos, que reagem prontamente com os fatores estáticos, gerando chuvas de relevo e ondas de calor num primeiro momento e estabilidade de tempo. Esta estabilidade é quebrada bruscamente pela invasão das correntes de sul.

Este dinamismo (correntes de leste e de sul) levam a bruscas mudanças no tempo, fartamente comentadas pela população regional. O tempo numa cidade como São Paulo ou Rio de Janeiro pode estar calmo e quente (influência das correntes de leste) e, rapidamente, tornar-se mais frio e chuvoso (correntes de sul), o que leva a população leiga a frases do tipo: “o tempo é louco” (*sic*) indicativas de sua perplexidade diante do dinamismo atmosférico.

Mais especificamente, estes sistemas estão subdivididos em:

- **Correntes do Sul.** Este subsistema é representado pela invasão periódica do chamado “anticiclone polar”, proveniente da superfície gelada que é o Continente Antártico e as porções de oceano congelado. Em sua trajetória, estas correntes de ar colhem a umidade oceânica, o que explica a forte umidade destas penetrações. Os aguaceiros repentinos são constantes e, quando há redução na velocidade de avanço destas correntes, as mesmas permanecem quase estacionárias gerando chuvas muito prolongadas. Tais chuvas, aliadas ao desmatamento do interior e à absurda ocupação do solo urbano (favelas nas encostas, lixo nos córregos, etc.) levam a enormes problemas como enchentes, desabamentos, deslizamentos de terra, não raro com muitas mortes e incontáveis prejuízos.

- **Correntes do Leste.** Têm estas correntes o rumo geral E-W e são provenientes do Atlântico. Um vento muito conhecido pelos habitantes do litoral e pelos homens do mar, como os pescadores e marinheiros, é a “*lestada*”, indicativa de tempo bom e mar agitado.

Estas correntes chegam a penetrar bastante no interior do Sudeste, chegando a ultrapassar a região do Espinhaço.

3.4. Tipos climáticos

A interação dos fatores climáticos e dos fatores dinâmicos produz estados anuais de variação de tempo, constantes e delimitados, que são os vários tipos climáticos da região.

Como já foi dito há grande diversidade climática na região em estudo, com extremos no semi-árido do norte de Minas Gerais, parte do Polígono das Secas, e no sul da região, que possui clima subtropical, com ocorrência de geadas.

Os tipos climáticos regionais são:

- **Clima Tropical.** Subdividido em vários tipos, caracteriza-se pela dualidade de estações do ano, com secas e chuvas se alternando em épocas bem definidas. Pode ser subdividido em alguns subtipos regionais:
- **Tropical Oceânico.** Na fachada litorânea este tipo de clima Tropical apresenta altas marcas de chuva (a cidade de Itapanhaú na serra do Mar em São Paulo chega a 5.000 mm anuais) motivadas pelas massas polares e pelo relevo. Mais para o norte a quantidade de chuva se reduz um pouco mas ainda se mantém elevada, com as precipitações concentradas no inverno. Cidades típicas deste tipo climático: Vitória (ES), Rio de Janeiro (RJ), Paraty (RJ) e Santos (SP).
- **Tropical Continental.** Ocupa vasta área no interior da região. Caracteriza-se pelas altas amplitudes térmicas anuais e pelos invernos acentuadamente secos e verões chuvosos. Cidades típicas deste tipo climático: Presidente Prudente (SP), Uberlândia (MG) e Bebedouro (SP).
- **Tropical de Altitude.** Com as mesmas características básicas do clima Tropical, apresentando, entretanto, médias de temperatura mais baixas devido à influência da altitude. Este tipo climático ocorre em porções dos planaltos Atlântico e Meridional e em todos os estados da Região Sudeste.

Em alguns anos chega a gear forte em certos locais abrangidos por este clima. Cidades típicas deste tipo climático: Campos de Jordão (SP), Itajubá (MG), Petrópolis (RJ) e Atibaia (SP).

- **Clima Semi-Árido.** Variação dos climas secos, o clima semi-árido aparece no interior da Região Sudeste, no norte do estado de Minas Gerais. Caracteriza-se este clima por apresentar altas temperaturas médias e escassez de chuvas, com marcas sempre abaixo dos 500 mm anuais. Cidades típicas deste clima na região: Montes Claros (MG) e Januária (MG).
- **Clima Subtropical.** Ocorre no sul do estado de São Paulo, embora sua área típica seja a Região Sul. Este clima é marcado pelas freqüentes invasões de massas de ar polar, que, ao longo de todo o ano, se sucedem, provocando chuvas constantes e regulares. É, portanto, um tipo climático que não possui estação seca.

As amplitudes térmicas anuais são elevadas (verões quentes e invernos frios) e as geadas podem ocorrer nas noites claras de inverno. Cidades típicas deste clima no Sudeste: Ourinhos (SP) e Piraju (SP).

EXERCÍCIOS

1. Cite os fatores estáticos de influência no clima do Sudeste brasileiro.
2. Cite os fatores dinâmicos de influência no clima do Sudeste brasileiro.
3. Caracterize o clima Tropical de Altitude.
3. Caracterize o clima Semi-Árido, indicando a área do Sudeste atingida por este tipo climático.

4. Hidrografia

4.1. Introdução

Se normalmente o estudo da hidrografia de uma região já é importante, na Região Sudeste esta importância é potencializada pela pesada ocupação humana. Energia, água potável, água para irrigação, transporte e lazer são exemplos da utilização dos rios da região.

A cada momento novas necessidades surgem: indústrias, hotéis, shopping-centers, projetos agrícolas e, muito mais, é acrescentado à economia regional, pressionando a utilização de energia, água, etc. Tudo isso aumenta a importância dos estudos hidrográficos.

4.2. Fatores regionais de influência

A hidrografia da Região Sudeste do Brasil, repleta de grandes rios, é um reflexo das condições naturais até aqui estudadas.

O **clima**, com elevadas precipitações na maior parte da região, e o **relevo** constituído por planaltos, com grandes bacias sedimentares justapostas, condicionam a hidrografia regional.

4.3. Bacias hidrográficas do Sudeste

A Região Sudeste possui em suas terras as bacias do **rio Paraná**, do **rio São Francisco** e uma série de rios que encontram caminho rumo ao litoral, escapando ao quadro dominante que é de rumar para oeste. Na realidade estes rios formam pequenas bacias que são agrupadas sob os rótulos de bacia secundária do Sul-Sudeste e bacia secundária do Leste.

Observe que as bacias hidrográficas que banham a região em estudo também ocupam terras de outras regiões.

A **bacia do rio Paraná** ocupa o oeste da região. Invariavelmente seus rios caminham em direção ao grande eixo formado pela calha do rio Paraná, na divisa da Região Sudeste com o Centro-Oeste. Os principais rios desta bacia, além do *Paraná*, são o *Paranaíba*, o *Paranaapanema* (entre o estado do Paraná e São Paulo), o *Tietê* que nasce próximo a São Paulo, o *Aguapeí* e o *Grande*. O rio Paraná nasce do encontro dos rios Paranaíba e Grande, estando represado próximo do seu encontro com o rio Tietê, onde forma o enorme lago artificial de Jupia/Ilha Solteira, na divisa entre o São Paulo e Mato Grosso do Sul. É a bacia de maior produção energética do país, estando também apta para o transporte de mercadorias através de um sistema de eclusas.

A **bacia do rio São Francisco** ocupa o centro-norte da Região Sudeste, desde a área sul do estado de Minas Gerais até a fronteira com a Bahia. Este rio é tipicamente de planalto, com inúmeras cachoeiras e quedas d'água, o que leva a grande produção energética em várias barragens ao longo do curso. No Sudeste, Três Marias é a principal da bacia.

A **bacia secundária do Sul-Sudeste** ocupa pequena parte da Região Sudeste é formada por rios, alguns bastante extensos, que ao contrário do padrão regional que é de levar suas águas para o oeste, chegam ao oceano. O principal rio desta bacia secundária é o *Ribeira de Iguaçu*, que nasce no Paraná e deságua em São Paulo, já em

terras do Sudeste este rio percorre a última grande área de Mata Atlântica do estado de São Paulo e é navegável da cidade de Registro(SP) até Iguape(SP) no litoral.

A **bacia secundária do Leste** ocupa larga porção da região, drenando terras dos três estados. Os rios mais importantes desta bacia são: o *Paraíba do Sul*, cuja bacia banha terras de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (este em pequena parte). Esta área tem a maior concentração industrial do país e é séria candidata a ser uma megalópole em pouco tempo, o que pressiona seriamente o rio, que é, ao mesmo tempo fonte de água potável e escoadouro de esgotos de muitas cidades dos três estados! Além deste, aparecem com destaque os rios *Doce*, que nasce em Minas Gerais e deságua no Espírito Santo (neste rio aparecia um tipo de peixe-boi, extinto neste século para vergonha de todos os brasileiros), e *Jequitinhonha*, também com nascentes em Minas Gerais e desaguardo no Atlântico, na Bahia. Este rio possui importantes garimpos, embora sua região seja uma das mais pobres do Brasil.

Leitura complementar

“A Região Centro-Sul é responsável por 80% da produção industrial do país, conta com 80% da população empregada na indústria, consome mais de 80% da energia produzida, outro tanto dos capitais aplicados, e, como a atestar a metropolização em marcha, das nove Metrópoles do País, três estão dentro de seus limites regionais.

Estas referências são bastantes para dar uma idéia da quantidade de água exigida para satisfazer às necessidades imediatas da área citada, bem como da necessidade de uma arrumação da hidrografia a fim de garantir o suporte eficiente para a infra-estrutura da valorização regional. Com efeito, nas últimas décadas, o Paraíba do Sul, o Paranapanema, o Tietê, o Grande, o Paranaíba, o Paraná e o alto São Francisco vêm sendo ajustados às exigências, não somente regionais, mas nacionais; eclusas foram projetadas e previstas como as existentes no Tietê; escadas são construídas para favorecer a piscicultura, etc.”

Botelho, Carlos de Castro. *Geografia do Brasil. Região Sudeste*. FIBGE vol.3.

EXERCÍCIOS

1. Enumere as bacias hidrográficas da Região Sudeste, citando os principais rios de cada uma..
2. Cite os fatores regionais de influência, na hidrografia do Sudeste.
3. Em relação à leitura complementar responda:
 - Quais as obras que estão sendo feitas nos rios do Sudeste para seu ajuste às exigências nacionais?
 - O autor fala em “quantidade de água”. Além daquela usada para beber e cozinhar, quais os outros usos possíveis para este líquido colocados no texto?

5. Vegetação

5.1. Introdução

A variação latitudinal do Sudeste, que atinge de 11° (a região vai de 14°S até 25°), mais toda a diversidade de solo, clima e relevo, acabam traduzindo-se em grande variação na cobertura vegetal regional, que tem máximos nas formações semi-áridas do norte de Minas Gerais e nas coberturas florestais superúmidas das encostas litorâneas.

Está, entretanto, esta cobertura vegetal completamente modificada pela longa ação humana, que se iniciou com a retirada de pau-brasil no século XVI, estendeu-se com as lavouras de subsistência e a criação de núcleos urbanos, e atingiu um de seus pontos máximos com a expansão do café, primeiro no vale do Paraíba do Sul e depois no Planalto Ocidental Paulista. Os pontos em que a cobertura original ainda existe são muito raros e se constituem em verdadeiras relíquias de algumas das formações mais ricas do mundo.

5.2. Mata Atlântica

Formação vegetal que ocupa o litoral brasileiro desde o Nordeste. A Mata Atlântica, como o próprio nome indica, aparece na fachada da Região Sudeste voltada para o Oceano Atlântico ou nas áreas mais para o interior que dele recebem influência, principalmente na forma de ventos marinhos que transportam umidade, possibilitando a existência de uma floresta densa, com espécies vegetais em grande número e diversidade.

Esta floresta ocupa as áreas dos Maciços Cristalinos em locais de altitudes de até 600-700m.

É uma formação alta, com vegetais alcançando até 30m de altura ou mais. As espécies mais conhecidas, hoje verdadeiras raridades, são: *Cedro*, *Peroba*, *Ipê*, *Jacarandá*, *Jequitibá*. Algumas destas espécies, a começar pelo próprio pau-brasil, estariam extintas não fosse a ação de algumas pessoas ou órgãos que fazem viveiros e produzem mudas destes vegetais.

Sempre foi uma floresta largamente explorada, com a retirada de madeira e palmito. Isto levou ao desaparecimento desta formação em boa parte da região.

5.3. Floresta subcaducifólia tropical

Esta vegetação aparece nos rebordos da serra do Mar, ou seja nas áreas já menos atingidas pela umidade do oceano. A existência de um clima com seca bem definida leva a uma formação onde parte dos vegetais perdem as folhas na estação seca. Este caráter decíduo aumenta, à medida em que a distância do litoral progride, chegando, mais para o interior da região (Zona da Mata Mineira) à marca de 50% dos vegetais sem folhas nas secas prolongadas.

Esta mata, pela sua localização geográfica, próxima a centros de grande consumo de madeira, foi devastada na maior parte da região, sobrevivendo em locais de acesso difícil, em parques nacionais ou em fazendas (muito poucas) onde se pratica o conservacionismo.

5.4. Floresta subcaducifólia tropical com Araucária

Esta floresta, típica da Região Sul, aparece em locais muito restritos (manchas) do Sudeste, sendo resquício de um clima mais frio e mais seco que se estendia por toda a região.

Estas manchas ocupam áreas de mais de 1.500m de altitude nas serras do Mar e Mantiqueira, nos estados de São Paulo (Campos do Jordão, Monteiro Lobato), Rio de Janeiro (Itatiaia) e Minas Gerais (Itamonte, Lima Duarte, Ouro Preto) e até em mínima área do Espírito Santo, em altitude superior a 1.700m junto ao Caparaó.

5.5. Caatinga

Esta é outra formação vegetal que tem seu ambiente típico fora da região em estudo. A caatinga aparece no semi-árido nordestino, onde ocupa centenas de milhares de quilômetros quadrados.

No Sudeste, aparece no norte do estado de Minas Gerais, na região de Montes Claros, onde se caracteriza pelo caráter arbustivo e arbóreo bastante ralo, que é substituído pela Floresta Subcaducifólia Tropical ou pelo Cerrado nas partes mais altas da região. Esta formação é fortemente alterada pela introdução de novas gramíneas para as pastagens do gado bovino.

5.6. Campos

Localizam-se nas áreas mais altas (900-1.000m) do Sudeste brasileiro, são constituídos por gramíneas, que formam um verdadeiro “tapete”, podendo aparecer raros tufo de arbustos.

Aparecem na serra do Mar, com nomes regionais tais como “campos da Bocaina” ou “campos da serra dos Órgãos”, estes a mais de 1.800m de altitude na serra do Mar (da qual a serra dos Órgãos é um nome regional), no estado do Rio de Janeiro.

5.7. Cerrados

O cerrado caracteriza sempre as áreas de climas tropicais semi-úmidos, com estações (seca e chuvas) bem definidas. São formações arbustivas e herbáceas, com um estrato arbóreo de intensidade variável.

No Sudeste, os cerrados aparecem em larga porção do território regional, no centro-ocidental de Minas Gerais, no Triângulo Mineiro e na calha do Rio Grande. Aparece ainda no oeste de São Paulo. Esta formação é sempre cortada por matas-galeria ou misturada a manchas de floresta subcaducifólia e campos.

Esta formação é bastante aproveitada, inicialmente para a produção de carvão e, posteriormente, para a agricultura (soja, milho) ou silvicultura (pinheiros e eucaliptos). Tais atividades levam à destruição dos cerrados e, conseqüentemente, de sua fauna, na qual se destacam: *lobos-guará*, *tatus-canastra*, *veados-galheiros* e outros.

LEITURA COMPLEMENTAR

“A Região Sudeste apresenta uma cobertura vegetal variada, que vai de formações de caráter semi-árido até aquelas caracterizadas pelas condições de superumidade.

De forma bastante evidente contribui para tal o relevo, notadamente pelas escarpas das serras, que tanto funcionam como acumuladoras de umidade a barlavento* – como áreas ressecantes a sotavento** –, onde as condições de semi-umidade e até mesmo de semi-aridez vão condicionar características peculiares à vegetação. Assim, enquanto na encosta oriental da serra do Mar e meridional da Mantiqueira(...) surge uma floresta exuberante durante todo o ano, nos seus reversos as condições de semi-umidade se fazem sentir, não possuindo mais a floresta aquele aspecto.

No centro-norte de Minas Gerais (médios vales do Jequitinhonha e São Francisco e no alto curso de seu afluente Verde Grande) onde a semi-aridez é alcançada, chegando a estação seca a ter uma duração de até 6 meses, surge mesmo, em condições especiais de solo e topografia a caatinga, característica do Nordeste brasileiro.

Pode-se dizer que, hoje em dia, praticamente nada existe da vegetação primitiva...”

Alonso, Mari Therezinha Alves. *Geografia do Brasil. Região Sudeste*. FIBGE vol.3

* Local de onde o vento vem. A autora se refere às encostas voltadas para o vento.(N.A.)

** Local para onde o vento vai. A autora se refere às encostas das serras não atingidas pelos ventos úmidos do oceano, onde a vegetação é menos exuberante. (N.A.)

5.8. De Cabo Frio à Ilha Grande

Este é o litoral das restingas, lagunas e baixadas. É um litoral baixo, onde predomina a sedimentação e a chegada dos rios ao mar, complicada pelas marés, leva a entulhamentos periódicos junto à foz dos rios e lagoas, com inundações freqüentes e formação de pântanos e manguezais, estes muito destruídos pela expansão da ocupação humana, a despeito de sua enorme importância no ecossistema marinho.

Nesta porção do litoral do Sudeste, ocorre outra área de depósito de sedimentos, com altitudes reduzidas, limitada pelas encostas da serra do Mar: a Baixada Fluminense, antigamente chamada de Baixada da Guanabara, com níveis de altitudes variando entre 10 e 30m, com antigos e desgastados afloramentos cristalinos em sua área. Esta é outra planície de pesada ocupação, com boa parte de sua superfície tomada pela região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro.

Esta ocupação intensa, os baixos níveis de altitude, a má utilização dos rios (já comprometidos em seu escoamento pelas marés) que tem sua capacidade de escoamento alterada com aterros e lixo, levam a grandes inundações na época das chuvas, com graves prejuízos para a população local.

As restingas são cordões arenosos litorâneos, paralelos à costa, formados por depósito de material trazido por rios ou pelo mar. Algumas restingas formam a famosa “região dos lagos” muito importante para a produção de sal e para o turismo. A maior das restingas regionais é a da Marambaia, que se inicia próximo à cidade do Rio de Janeiro e fecha a Baía de Sepetiba, chegando próxima à Ilha Grande. Estas restingas pela sua condição natural difícil sempre tiveram ocupação reduzida, geralmente constituída por aldeias de pesca, que em alguns casos

evoluíram para cidades maiores. Parte da restinga da Marambaia é campo de provas do Exército e da Marinha do Brasil.

A Ilha Grande, conjunto cristalino separado do litoral, serve de anteparo à força do oceano, gerando uma área de mar calmo, em uma enorme baía, que se estende quase até os limites com São Paulo.

A Ilha Grande é recoberta de mata Tropical e seu litoral se constitui num verdadeiro santuário de espécies marinhas de vários tipos, ameaçadas pela especulação imobiliária.

5.9. Da Ilha Grande à Ilha Bela

Este novo trecho do litoral do Sudeste é constituído por costas altas, onde o paredão da serra do Mar chega, muitas vezes, diretamente ao oceano, formando as *falésias* (do verbo inglês “To Fall”, cair) graníticas, atacadas pelo mar em sua base, o que ocasiona lento desabamento.

Neste litoral, são comuns as *pontas*, falésias que se prolongam mar adentro, das quais as mais famosas são as de Joatinga e a Grossa.

Aparecem também as baías, como a de Caraguatatuba, em São Paulo. Estas baías são reentrâncias do litoral, com mar mais calmo.

Os rios que chegam a este litoral são pequenos e possuem seus baixos cursos submersos, invadidos pelo mar, devido a um rebaixamento tectônico ocorrido no passado geológico. Este tipo de litoral é denominado *ria*.

5.10. Da Ilha Bela até o limite com o Paraná

Este trecho do litoral do Sudeste é retilíneo, com estreita planície costeira. Em São Paulo aparece uma nova baixada, formada por níveis de altitudes entre 0 e 60 metros, denominada Baixada Santista, com um sistema de *rias*, que são os baixos cursos dos rios alagados pelo mar. Tais rias na Baixada Santista são ocupadas por manguezais, muitas vezes destruídos pela ocupação.

As indústrias têm alta concentração nesta baixada, notadamente em Cubatão (SP) e sua instalação sem maior planejamento levou a forte poluição, com chuvas ácidas, embora os recursos recentemente injetados pelo governo paulista, e a dura aplicação das leis antipoluentes (que têm em São Paulo o sério apoio da população) tenham reduzido um pouco os níveis de degradação do meio ambiente.

Mais para o sul, o litoral permanece com estreita planície costeira, e algumas formações de manguezais.

5.11. Extrativismo animal (Pesca)

A atividade pesqueira no Sudeste é a mais desenvolvida do país, embora esteja ainda, como em todo o Brasil, em estágio tecnológico muito atrasado, com pesquisas reduzidas e incentivos mínimos.

Os portos com maior tonelage de desembarque de pescado são: Rio de Janeiro, Santos, Vitória e Angra dos Reis, embora a frota pesqueira do Sudeste tenha um raio de ação bem maior do que os limites regionais, avançando para o litoral Sul (principalmente) e Nordeste, além das capturas em alto-mar.

As espécies mais capturadas são as de consumo popular, que se organizam em cardumes de detecção mais fácil, visualmente ou por ecosondas: *sardinha*, *tainha* e *pescada*. Surgindo também o *cação*, como captura importante em certas épocas do ano.

A pesca tem reduzido, ano a ano, a tonelage de captura por barco, devido à sobrepesca (capturas em excesso) e à redução dos estoques naturais de algumas espécies, notadamente da sardinha.

A Maricultura poderia suprir as necessidades de proteína extraída do mar, sem grandes riscos e utilizando área reduzida. Tal atividade, no entanto, ainda está em estágio inicial na região, aparecendo poucas criações, principalmente de ostras e mexilhões, no estado de São Paulo.

EXERCÍCIOS

1. Cite as principais características das porções do litoral do Sudeste:
 - a. Do norte do ES a Cabo Frio
 - b. De Cabo Frio à Ilha Grande
 - c. Da Ilha Grande à Ilha Bela
 - d. Da Ilha Bela até o Paraná.
2. Justifique os motivos para um estudo mais detalhado do litoral do Sudeste.

6. População

6.1. Introdução

O Sudeste é a mais populosa e povoada de todas as regiões brasileiras. Tem também a maioria das cidades com mais de 500.000 habitantes e forte atração sobre a população das outras regiões do Brasil.

Apesar de possuir áreas em estagnação econômica e social, como grande parte do estado do Rio de Janeiro, do Espírito Santo e algumas áreas de Minas Gerais, além de uma pequena porção do estado de São Paulo (vale do Ribeira), o dinamismo econômico e social da porção restante é responsável por boa parte do Produto Bruto brasileiro e do comércio internacional do país. Esta heterogeneidade (áreas muito desenvolvidas próximas a cinturões de miséria ou estagnação) torna muito complexa a análise dos aspectos sociais e econômicos regionais, pois muitas vezes existe forte relação de causa e consequência na existência destas áreas.

6.2. Dados gerais

Segundo o IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população dos estados da Região Sudeste assim se distribui:

Estado	População
São Paulo	36.601.000
Minas Gerais	17.006.800
Rio de Janeiro	15.564.900
Espírito Santo	2.757.000
Total	71.929.800

Tais números fazem a Região Sudeste ser situada em 1º lugar em população, entre as cinco regiões brasileiras.

A densidade demográfica da Região Sudeste é de **78 hab./km²**.

6.3. População urbana e rural

Até a década de 50 predominava a população rural na Região Sudeste do Brasil; a partir do censo de 1960, esta região começou a apresentar nítida maioria de habitantes urbanos, atingindo hoje quase 90% do total regional.

As causas da urbanização na região são:

- Mudanças ocorridas na produção agrícola, como a crise do café, na década de 20, que levou milhares de habitantes da zona rural para as cidades.
- Aumento geográfico das culturas extensivas mecanizadas, que destroem a pequena propriedade policultora, e transformam o pequeno proprietário em bóia-fria, morador de cidades.

- Maiores salários oferecidos nas cidades.
- Ausência de bons equipamentos sociais (hospitais, escolas) na área rural.
- Rigos climáticos (geadas, secas) que atingiram a produção agrícola em alguns anos.

Assim, o Sudeste tem hoje três das nove áreas metropolitanas do país e as duas únicas Metrôpoles Nacionais (São Paulo e Rio de Janeiro).

Atualmente, os estados do Sudeste possuem as seguintes proporções entre população rural e urbana:

Estado	População Urbana	População Rural
São Paulo	92%	08%
Minas Gerais	80%	20%
Rio de Janeiro	95%	05%
Espírito Santo	79%	21%

Observe que as porcentagens de população rural são muito reduzidas em São Paulo e, principalmente, no Rio de Janeiro, reflexo da grande urbanização (São Paulo e Rio de Janeiro) e da agricultura extremamente mecanizada (São Paulo).

6.4. Natalidade/Mortalidade

Estes índices, na Região Sudeste, são um tanto diferentes daqueles estudados em outras regiões brasileiras, por causa das melhores condições de vida e nível cultural em alguns segmentos da população regional. Antes de prosseguir, vamos recordar:

Natalidade é a relação entre o número de crianças nascidas **vivas** e o número total de habitantes existentes em uma região num mesmo ano.

A fórmula para cálculo da taxa de natalidade é:

$$\text{Taxa de natalidade} = \frac{\text{Nº de nascidos vivos} \times 1.000}{\text{Nº de habitantes}}$$

O Sudeste passou de pouco mais de 4 milhões de habitantes, em 1872 (primeiro censo realizado no Brasil), para mais de 70 milhões na década de 90, aumentando sua população quase vinte vezes em 120 anos, marca superior à média nacional para o mesmo período que é de 15 vezes a população de 1872.

As taxas de crescimento populacional dos estados da região assim se apresentam:

Estado	Taxa de crescimento populacional
São Paulo	3,5%
Minas Gerais	1,5%
Rio de Janeiro	2,3%
Espírito Santo	2,3%

Observe o enorme crescimento populacional do estado de São Paulo. Estas porcentagens referem-se ao *crescimento populacional*, ou seja, o crescimento vegetativo (Natalidade - Mortalidade) mais a Imigração e menos a Emigração.

6.5. População ativa

Como já estudado, a população economicamente ativa é aquela que exerce atividade remunerada, estando distribuída nos setores **Primário** (Agricultura, Pecuária, Pesca, Extrativismo), **Secundário** (Indústria, Construção Civil) e **Terciário** (Comércio, Transportes, Serviços, etc.).

Na Região Sudeste, com a urbanização, observa-se historicamente um elevado crescimento do setor terciário, com um forte declínio no setor primário da população economicamente ativa, acompanhados pelo aumento do setor secundário. No ano de 1940, a Região Sudeste possuía mais da metade de sua população ativa (57,4%) no setor primário da produção, valor que caiu para 27,5% em 1970 e menos de 18% em 1991.

Na distribuição da população ativa entre os sexos, percebe-se que aumentou razoavelmente, nas últimas décadas, a participação das mulheres nos setores de trabalho regionais.

Em 1940, apenas 18% da população ativa do Sudeste era constituída por mulheres, enquanto que em 1970 esta porcentagem era de 23%, elevando-se para 35% em 1991.

6.6. Estrutura Etária

A distribuição da população por grupos de idade é o resultado dos efeitos acumulativos da natalidade, mortalidade e da mobilidade da população. Nesta divisão etária se insere também a divisão por sexos da população estudada.

Estes dados são de enorme importância para o estudo da população regional, pois indicam com segurança as atuais potencialidades humanas, as necessidades de investimento social e estratégico para a região. Exemplo: uma região com expressiva maioria de jovens é com certeza uma área de grande potencial para o futuro em disponibilidade de mão-de-obra, mas que exige, no presente, pesados investimentos em educação, saúde, habitação e formação profissional do contingente humano com idades inferiores a 19 anos. Ao contrário, uma região com acúmulo de idosos não tem a mesma necessidade de educação, mas exige forte auxílio e investimentos na Previdência Social.

O Sudeste tem em sua estrutura etária uma das bases de seu desenvolvimento atual, pois equilibra os grupos etários de jovens (0-19 anos) e adultos (20-60 anos). Isto significa que a região tem disponibilidade imediata de mão-de-obra, ao mesmo tempo que – se comparada com outras regiões – tem pressões um tanto reduzidas na base da pirâmide etária.

Assim, o Sudeste evolui para uma estrutura etária equilibrada, típica de regiões com redução de natalidade. Entre 1920 e 1952, 5% do total da população regional era constituída por jovens, marca que caiu para 49,7% em 1970 e para menos de 44% em 1991.

As expectativas de vida atuais são, portanto, altas, principalmente se comparadas às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. Veja o quadro:

Estado	Expectativa de vida (anos)
São Paulo	63,55
Minas Gerais	63,13
Rio de Janeiro	63,23
Espírito Santo	67,27

Apesar de estar em processo de aumento, a expectativa de vida do Sudeste é ainda baixa, se comparada ao mundo desenvolvido.

EXERCÍCIOS

2. Observe o mapa de Densidades Demográficas do Sudeste e indique áreas de alta e baixa concentração humana.
3. Cite causas da reduzida proporção população rural – população urbana no Sudeste.
4. Por que a natalidade no Sudeste é menor do que a de outras regiões brasileiras?
5. Como se apresenta a População Ativa do Sudeste, no que se refere à divisão por sexos?
6. Como se apresenta a População Ativa do Sudeste, no que se refere à divisão por setores?

7. Agricultura e Pecuária

7.1. Introdução

Apesar do decréscimo da importância da agropecuária na economia regional, devido à expansão da indústria e dos serviços, esta sempre foi uma atividade da maior importância para a região, e a produção regional sempre foi maioria nos totais nacionais. Na última década do século XX, mais de 55% do valor da produção agropecuária brasileira sairá da Região Sudeste, com destaque para São Paulo.

Desde a expansão cafeeira no vale do Paraíba do Sul, em São Paulo e Rio de Janeiro, no século XIX, seguida por nova expansão no interior paulista já no século XX, até as modernas produções de cana-de-açúcar para obtenção do álcool carburante e a criação de gado de primeira qualidade, muita coisa mudou na região num espaço de 150 anos.

Assim, a formulação de um capítulo separado para a agropecuária do Sudeste torna-se de extrema importância para a compreensão da complexidade da economia regional.

7.2. Fatores naturais de influência

A região dispõe de uma grande variedade de **climas** e **solos** e de paisagens vegetais com ampla capacidade de suporte a atividades agropecuárias diversas. Em Minas Gerais e São Paulo, a vegetação de *campos* e *cerrados* possibilitou a expansão de uma pecuária primitiva, com gado criado solto, que desaguou em modernas técnicas de criação, a partir da segunda metade do século XX.

No oeste paulista, a existência de antigos derrames vulcânicos, com formação de rochas basálticas, sua degradação com o surgimento das manchas de *terra-roxa*, solo extremamente fértil, protegido através dos séculos por uma floresta tropical em equilíbrio perfeito, levou à expansão das lavouras de café, posteriormente substituídas pela cana-de-açúcar, soja, algodão, laranja e outros produtos.

No estado do Espírito Santo, o alto relevo da serra do Mar possibilita a existência de climas mais brandos (tropical de altitude) favoráveis à produção de cafês finos, ao mesmo tempo em certas partes de São Paulo as baixas temperaturas possibilitam um sem-número de culturas típicas de latitudes bem maiores, como a uva, a alcachofra e os produtos hortícolas finos.

7.3. Fatores econômicos/sociais de influência

Na Região Sudeste, a *expansão cafeeira* gerou capitais suficientes para alavancar outras atividades (indústria inclusive), incluindo modernas culturas de consumo e exportação. A extensa *rede de transportes*, representada pelas melhores estradas do país, portos, ferrovias e, modernamente, pelas hidrovias de São Paulo.

A expansão da população absoluta, a imigração de nacionais e estrangeiros, paralela ao dinamismo econômico e à urbanização, levou a um forte *mercado de consumo*, muito maior e mais sofisticado do que no restante do Brasil.

A existência de *capitais* de origens diversas, muitas vezes empregados na agropecuária de maior rentabilidade, também contribuiu para a expansão do setor, aliados à *expansão industrial* de setores como máquinas agrícolas, equipamentos, fertilizantes e outros insumos que aumentaram o nível tecnológico da agropecuária regional.

A *pesquisa agrícola*, relacionada principalmente às faculdades do interior de São Paulo e de Minas Gerais, gerou forte impulso tecnológico num mercado onde o produtor é conservador por excelência.

7.4. Estrutura fundiária

No Sudeste, a agricultura altamente diversificada e moderna produz uma estrutura agrária um tanto diferente do restante do Brasil, assemelhando-se na maioria da área ocupada a regiões também desenvolvidas, como o norte do Paraná e interior do Rio Grande do Sul.

Considerando-se a área ocupada por atividades agropecuárias, a região tem 80% de sua área total coberta pelas propriedades agrárias, o que significa mais de 80 milhões de hectares de terra. Índice que tende a aumentar, principalmente em Minas Gerais, estado do Sudeste que, nos últimos anos, mais agregou terras à área ocupada por estabelecimentos.

Apesar do alto índice, vale notar que a forte heterogeneidade regional, com propriedades modernas e produtivas, como na região de Ribeirão Preto (SP), Uberlândia (MG), Araçatuba (SP) e outras, e propriedades estagnadas, improdutivas ou de baixa tecnologia, como no norte e oeste mineiro, vale do Ribeira em São Paulo e litoral sul do Rio de Janeiro.

Em número, predominam no Sudeste propriedades na faixa de 100-1000 Ha, com 45% do total. A área média regional, entretanto, fica em 75 Ha.

7.5. Principais produtos

- **Arroz.** Cultivado nos quatro estados, o arroz do sul é principalmente do tipo “de sequeiro”, sendo considerado um produto tradicional, com grande flutuação na produção. Os maiores produtores são Minas Gerais e São Paulo.
- **Milho.** É a lavoura de maior área ocupada no Sudeste brasileiro, sendo bastante heterogênea na sua produção, pois coexistem produções de subsistência e grandes propriedades modernas. Maior destaque para o estado de Minas Gerais, que alterna com São Paulo a maior produção regional.
- **Café.** Produto que desbravou o interior de São Paulo, vindo do vale do Paraíba, aproveitando-se das ricas manchas do solo de terra-roxa. Atualmente, a área cultivada com o café está muito reduzida por causa das freqüentes crises que a sua produção passa, concentrando-se mais no estado do Espírito Santo.
- **Algodão.** São Paulo produz 30% do total nacional. O algodão é uma cultura que tem grandes oscilações na área plantada, pois está sujeito a crises de preço devido à concorrência internacional. Isto provoca em alguns anos a troca das culturas de algodão por amendoim ou soja.
- **Cana-de-Açúcar.** Produto introduzido na região em 1532, na cidade de São Vicente (SP), por Martim Afonso de Souza. O Sudeste é o maior produtor do país, tendo também a maior área plantada, desde a década de 50. As principais regiões de produção estão no norte de São Paulo e na Baixada dos Goitacazes no Rio de Janeiro. Ribeirão Preto e Campos são as cidades destas áreas onde a indústria canavieira se destaca, sendo São Paulo o estado líder em tecnologia no setor.

Desde o final dos anos 70, a implantação dos programas de álcool carburante intensificou muito a produção de cana, que ainda tem nos chamados *bóias-frias* (mão de obra temporária para o corte da cana) um problema não resolvido no campo social, e nas queimadas da palha antes da colheita um entrave técnico ao setor.

- **Laranja.** A inversão de estações com os EUA, permite ao Brasil, na maioria dos anos, entrar no mercado internacional de concentrado de laranja em posição favorecida, na entressafra americana. Isto levou à expansão da cultura no centro de São Paulo, região que se capitalizou muito após a implantação de

enormes laranjais. É um produto que não está imune a riscos, pois, havendo boa produção nos EUA, com ausência de geadas na Flórida, o preço cai bastante.

7.6. Pecuária

Atividade tradicional no Sudeste que tem significativa parte do rebanho nacional da maioria dos animais criados.

Os principais ramos da pecuária do Sudeste brasileiro são:

- **Bovinocultura.** Encontra-se dispersa pela região, com heterogeneidade nas técnicas de criação, manejo e abate. Divide-se em:
 - Pecuária de corte. Tem 45% do abate nacional, havendo destaque para as áreas de recria e engorda do oeste paulista e Triângulo Mineiro. No norte de Minas Gerais predomina a pecuária extensiva, com cria e recria.
 - Pecuária de leite. A maior produção nacional está no Sudeste, em Minas Gerais e São Paulo, onde a introdução de novas raças aumentou a produtividade, que, no entanto, continua baixa no conjunto. O Rio de Janeiro tem destaque na pecuária leiteira regional e nacional, com a produção oriunda do Vale do Paraíba.
- **Suinocultura.** A criação de porcos no Sudeste, tem como destaque o estado de Minas Gerais, em número de cabeças. O tipo mais criado, no entanto, ainda é o *porco tipo banha*, tradicional e de baixa produtividade, sendo relativamente recente a criação do *porco tipo carne*, mais magro, produtivo e adaptado a um mercado consumidor que reage contra o excesso de gorduras na alimentação.
- **Avicultura.** São Paulo e Minas Gerais têm os maiores plantéis, e a introdução de novas raças, provenientes da Biotecnologia aumentou a produtividade. O interior de São Paulo tem destaque na produção de ovos, produto que exige alta especialização por parte do produtor, para não haver prejuízo.

EXERCÍCIOS

1. Cite os fatores naturais de influência na agropecuária do Sudeste.
2. Cite os fatores econômicos/sociais de influência na agropecuária do Sudeste.
3. Qual o tamanho de propriedade rural que predomina na região?
4. Cite os principais produtos da agricultura do Sudeste, destinados ao consumo interno.
5. Cite os principais produtos da agricultura do Sudeste, destinados à exportação.
6. Sobre a pecuária do Sudeste responda:
 - Onde estão as principais áreas de concentração de rebanhos?
 - Por que a pecuária leiteira tem aumentado a produtividade?
 - Por que a suinocultura mineira tem baixa produtividade?

8. Economia I - Extrativismo/Fontes de Energia

8.1. Extrativismo Mineral

A produção mineral do Sudeste, de grande importância para todo o país, aparece principalmente no estado de Minas Gerais nas altas superfícies Proterozóicas do centro do estado.

Os principais produtos são:

- **Ferro.** Antes da descoberta das gigantescas jazidas da serra dos Carajás no Pará, Minas Gerais detinha a maior produção nacional, concentrada no *Quadrilátero Ferrífero*. Tal província mineral possui dois grupos de jazidas: o alto rio Doce e o vale do Paraopeba. O minério extraído é aproveitado nas siderúrgicas do Sudeste e escoado, por ferrovia (principalmente) e por dutos, até o litoral do Espírito Santo (portos de Tubarão e Vitória), onde embarca em navios graneleiros para exportação até os países industrializados. Há também escoamento através do litoral do Rio de Janeiro (porto de Sepetiba). O minério de ferro é um produto muito barato no mercado internacional, devido à abundância do produto na superfície do planeta que leva a grande oferta nos mercados mundiais, e à manipulação do preço pelos países compradores.
- **Manganês.** Ocorre na mesma região do minério de ferro (Minas Gerais), e destina-se à produção do aço, servindo totalmente às siderúrgicas nacionais, uma vez que o manganês do Amapá é destinado à exportação, devido à sua melhor posição geográfica.
- **Urânio.** Em Minas Gerais, na região do alto Rio Grande aparecem jazidas importantes.
- **Sal.** Produzido no litoral do Rio de Janeiro, na região de Cabo Frio, onde os ventos constantes, o calor e a alta salinidade propiciam boas condições para a extração deste produto, que é largamente utilizado na indústria do Sudeste, além de seu uso humano e animal.

8.2. Petróleo

De tradicional região importadora de petróleo até a década de 70, quando comprava este produto da Bahia e principalmente do exterior, o Sudeste (que ainda compra significativa parcela do exterior) é a região de maior produção de petróleo no Brasil, após as descobertas dos supercampos submarinos da Plataforma Continental do Rio de Janeiro: *Garoupa*, *Albacora*, *Marlim*, *Robalo* e outros. Tais campos, situados em locais de águas profundas (até 1000m) exigiram enorme investimento em tecnologia e equipamentos, pois não há no mundo exploração racional a esta profundidade. Sondas da Petrobrás e alugadas de empresas estrangeiras conseguem atualmente produzir 400.000 barris/dia de petróleo.

Existe também pequena produção e pesquisa no litoral do Espírito Santo, onde a região (continental e submarina) do delta do rio Doce tem boas possibilidades de ocorrência de petróleo.

Para a importação, foram construídos terminais de petróleo no litoral do Rio de Janeiro e São Paulo, em áreas de grande profundidade, com o objetivo de dinamizar a chegada do produto, antes muito problemática, pois devido ao grande *calado* (parte submersa do navio) dos petroleiros atuais, de mais de 20 metros, havia a necessidade de traslado da carga para navios menores que conseguissem atingir os portos de Santos e Rio de Janeiro, muito rasos para este tipo de navio. Tal processo, além de caro, era muito demorado. Num moderno terminal, em 24 horas, um petroleiro de 150.000 toneladas já está vazio.

Uma rede de oleodutos percorre a região, sendo que o maior deles liga o litoral do Rio de Janeiro à refinaria de Gabriel Passos, próxima a Belo Horizonte, quase 400km para o interior do país.

8.3. Energia Hidrelétrica

Sendo o Sudeste uma região planáltica, com grandes rios, tendo ao mesmo tempo um grande consumo de energia, era inevitável que houvesse aproveitamento do potencial hidrelétrico regional.

Os sistemas regionais de produção de hidreletricidade estão assim divididos:

- **Vale do Rio Grande.** Este rio, que nasce em Minas Gerais, separando depois terras deste estado e de São Paulo, tem enorme aproveitamento energético, pois está em posição estratégica entre São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília.

As barragens/usinas do Rio Grande se sucedem: Furnas, Mascarenhas de Moraes, Itutinga, Jaguará, Água Vermelha, Igarapava, Porto Colômbia, Estreito, Marimbondo...

Algumas das usinas estão a 40km de distância da usina mais próxima, o que dá ao Rio Grande um aspecto de “escada”, tal a quantidade de barragens. Tal fato não deixa de influenciar profundamente no equilíbrio ecológico

do rio, pois impede as migrações de peixes. Algumas barragens possuem escadas para facilitar as migrações (chamadas pelo índio de *piracema*), mas ainda estamos longe do ideal.

- **Vale do Tietê.** Embora de produção bem menor do que o vale do Rio Grande, o vale do Tietê, também um rio planáltico, atravessa todo o interior de São Paulo, área de grande consumo de energia. As principais barragens deste vale são: Promissão, Avanhadava, Barra Bonita, além de velhas e pequenas barragens próximas à capital do estado.

Com a construção da moderna Hidrovia Tietê-Paraná estas barragens estão dotadas de *eclusas*, sistemas elevadores de navios e chatas.

- **Vale do Paranapanema.** Entre São Paulo e Paraná, o rio Paranapanema abastece estes dois estados com as usinas de Rosana, Capivara, Lucas N. Garcez e outras.

- **Vale do São Francisco.** Nascendo no sul de Minas Gerais, único estado do Sudeste atravessado por este rio, o São Francisco possui a barragem de Bernardo Mascarenhas (mais conhecida como *Três Marias*) fornecendo energia para o sistema de transmissão elétrica do Sudeste. No estado de Minas Gerais, o rio São Francisco tem potencial energético bem menor do que na Região Nordeste.

- **Vale do Paranaíba.** Inicialmente destinadas à produção de energia para Brasília e o sul goiano, as grandes usinas do vale do Paranaíba, entre Goiás e Minas Gerais, interligam-se também ao sistema de produção e abastecimento elétrico do Sudeste. O Paranaíba possui as usinas de Cachoeira Dourada, São Simão e Itumbiara.

- **Vale do Paraná.** Entre São Paulo e Mato Grosso do Sul, o Paraná é um rio gigantesco que centraliza o escoamento de água de toda a região. Está barrado, no Sudeste, no Complexo de Urubupungá, que possui as usinas de Ilha Solteira e Jupia. Após Itaipu, na Região Sul, este complexo possui a maior geração de energia do Brasil.

8.4. Energia Nuclear

Aspecto polêmico no panorama energético nacional, a energia nuclear, que tem como fonte materiais radioativos, deve ser encarada com muita lucidez e calma pelos estudiosos. Nos últimos anos, lamentáveis problemas tecnológicos, no Brasil e no mundo, levaram a uma verdadeira histeria que recaiu sobre esta forma de energia, impedindo maior reflexão sobre o tema. Com total isenção, podemos apontar como *vantagens* da energia nuclear:

- A área ocupada é mínima, se comparada com as usinas hidrelétricas que alagam milhares de km² de terras agricultáveis.
- Os estoques de materiais radioativos servirão ainda por muitos séculos, ao contrário do petróleo, que tem os seus dias contados, e do carvão. A energia hidrelétrica também se esgota pela ausência de novos locais de barramentos.

São *desvantagens* da energia nuclear:

- Não se pode negar que se trata de material potencialmente perigoso, que exige enormes cuidados, sendo muitas vezes de difícil operação em países subdesenvolvidos.
- A energia nuclear pode esconder tendências belicistas, pois conduz à tecnologia dos armamentos nucleares.
- O manejo e a operação das usinas requer infinitas vezes mais cuidados e tecnologia do que as outras formas de energia.
- Lamentavelmente, não houve no Brasil discussão suficiente com a sociedade, com clara exposição de objetivos para a energia nuclear, o que levou a desconfiança, desinformação e uso político dos fatos pertinentes a esta forma de energia.
- Ao que tudo indica, a comunidade científica nacional ficou à margem da implantação da energia nuclear no Brasil.

A única central produtora do Brasil, localiza-se no litoral sul do Rio de Janeiro, em Angra dos Reis (bastante longe, entretanto, da área urbana do município), às margens da Baía da Ilha Grande e da rodovia BR 101 (Santos-Rio).

EXERCÍCIOS

1. Cite vantagens e desvantagens da energia nuclear.
2. Sobre o minério de ferro do Sudeste, responda:
 - A que se destina?
 - Quais as áreas de produção?
 - Como é transportado internamente?
 - Por que é barato no mercado internacional?
3. Quais são as principais áreas de produção hidrelétrica do Sudeste?
4. Quais as vantagens da operação com terminais de petróleo?
7. Como se situa a produção de petróleo do Sudeste no panorama geral brasileiro?

9. Economia II - Indústria/Transportes

9.1. Fatores regionais de influência na indústria

O Sudeste é a região mais industrializada do país, embora o processo industrial não se manifeste na região como um todo.

Mesmo assim, pode-se afirmar que a região é resultado de uma expansão urbano-industrial, que sucedeu culturas de exportação, no final do século XIX e primeira metade do século XX.

Estas culturas de exportação, notadamente o café, geraram *capitais*, que, em sua eterna marcha rumo ao lucro, buscaram aproveitar o nascente *mercado consumidor* interno.

Não só isso, estas culturas de exportação já tinham organizado uma estrutura de apoio a uma economia mais dinâmica, não existente em outras áreas do país. Esta estrutura de apoio era constituída por *bancos*, *portos*, *meios de transporte* e de *comunicação* que serviram de patamar para a nova economia industrial. A abundância de *ferro* e *manganês* atraiu novos capitais, principalmente após a Segunda Guerra. O *potencial energético* regional, representado pela hidreletricidade também contribuiu para a expansão da economia industrial.

9.2. Principais Gêneros Industriais

- **Alimentos.** Indústria tradicional, ainda encontra-se estagnada devido à redução do mercado consumidor interno a partir da década de 80. É representada por usinas de açúcar, indústrias de massas, panificadoras, laticínios e produtos alimentares diversos. Os setores vinculados à exportação e ao capital multinacional são dinâmicos, caso das esmagadoras soja e laranja.

- **Têxtil.** Outro gênero tradicional foi uma das primeiras indústrias regionais, e grande empregadora de mão-de-obra. Cidades inteiras eram dependentes de tecelagens e indústrias de fios. Com o aumento da competitividade internacional, em função da maior produtividade, o setor entrou em crise, realinhando-se na década de 90.

- **Automóveis e autopeças.** Existem, modestamente, desde a década de 20, quando a Ford Motor Co. estabeleceu-se como uma pequena montadora no bairro do Ipiranga, cidade de São Paulo. Na década de 50, já havia alguma concentração da indústria de autopeças entre São Paulo e Santos, local onde começaram a se fixar as grandes montadoras mundiais: Volkswagen, Simca, Ford, Mercedes-Benz, GM, Chrysler, Toyota, Willys

Overland, Scania e a nacional Vemag, que utilizava tecnologia alemã. Muitas destas empresas participaram a partir da década de 70 de grandes fusões, sendo extintas algumas delas.

No Rio de Janeiro funcionou a FNM, Fábrica Nacional de Motores e a Alfa Romeo, ambas extintas. Em Betim, próximo de Belo Horizonte, nos anos 70, se fixou a Fiat, de origem italiana, primeira grande montadora a não se estabelecer em São Paulo.

O Sudeste é responsável pela maioria absoluta de veículos produzidos no país.

- **Naval.** A indústria naval é considerada uma “fábrica de fábricas”, pois necessita de uma enorme quantidade de insumos, que vão desde simples vigas e chapas de aço até sofisticados motores e computadores. Uma só fragata da Marinha de Guerra tem mais de 100.000 itens de reposição, o que bem atesta a complexidade desta indústria. Não só isso, uma encomenda de um navio de mais de 100.000 toneladas gera 2.000 empregos por dois anos!

A indústria naval brasileira concentra-se quase toda no Sudeste, e nesta região tem enorme destaque no estado do Rio de Janeiro onde estão os maiores estaleiros nacionais: Verolme, Ishibrás, McLaren, Caneco.

O setor passa por crises periódicas, reflexo de crises mundiais e de má administração interna, com sérias consequências sociais e econômicas.

- **Siderurgia.** Mais de 75% do aço brasileiro vem do Sudeste, onde funcionam siderúrgicas de grande porte desde os anos 20. A CSN, Companhia Siderúrgica Nacional, localizada em Volta Redonda, no vale do Paraíba, entrou em funcionamento em 1946, sendo até hoje a maior siderúrgica do país. Está privatizada desde 1991, com produtividade bem maior do que no período em que permaneceu administrada pelo Estado brasileiro.

Outras siderúrgicas importantes são a COSIPA, em Cubatão (SP), a ACESITA, em Itabira (MG), a USIMINAS, em Ipatinga (MG), a CST, Companhia Siderúrgica de Tubarão, no Espírito Santo.

9.3. Rodovias

O Sudeste possui as maiores e melhores rodovias do país, concentradas no estado de São Paulo.

De início lento, pois as ferrovias ofereciam excelente alternativa de transporte de pessoas e cargas até a década de 40, as rodovias ganharam impulso com a implantação da indústria automobilística nos anos 50, atingindo uma fase de grande desenvolvimento na década de 80, principalmente com a construção das rodovias estaduais de São Paulo, com milhares de km de rodovias de pista dupla, assistidas por equipes de socorro médico e mecânico.

As rodovias federais, apesar da absurda redução de investimentos, cortam intensamente a região, sendo em alguns estados, como Rio de Janeiro e Espírito Santo, as principais vias de comunicação terrestre.

9.4. Ferrovias

O Sudeste é o berço das ferrovias brasileiras, o que pode ser o início da explicação da maior densidade ferroviária da região: 20km/1.000km², muito superior às demais regiões brasileiras.

A expansão do café levou os trilhos das estradas de ferro até as margens do Rio Paraná, abrindo a Mata Tropical, que então cobria o Planalto Ocidental Paulista.

Funcionando de modo autônomo até 1957, as ferrovias do Sudeste (e do Brasil) foram reunidas na RFFSA-Rede Ferroviária Federal naquele ano, sendo que as ferrovias de São Paulo formaram a FEPASA-Ferrovia Paulista S.A., em 1971.

Existe ainda na região uma via férrea particular, que é a EFVM-Estrada de Ferro Vitória-Minas, administrada pela Cia.Vale do Rio Doce, destinada ao transporte de minério de ferro e mercadorias diversas até o litoral do Espírito Santo, onde os portos de Tubarão e Vitória as escoam para o mercado internacional.

Nos últimos anos, as ferrovias têm diminuído sua quilometragem total, devido à retificação de traçados, extinção de ramais improdutivos e de linhas antieconômicas.

9.5. Navegação

Como em todo o Brasil, o Sudeste teve na navegação marítima e fluvial sua primeira forma de contato entre áreas distantes e circulação de pessoas, animais e cargas em geral.

Assim, núcleos iam se formando no litoral e ao longo dos rios: Vitória (ES), Angra dos Reis (RJ), Cabo Frio (RJ), São Vicente (SP), Paraty (RJ) e muitas outras no litoral. No interior do Sudeste, as cidades de Pirapora (MG) e Porto Feliz (SP).

A ocupação da região, com agropecuária, que destruiu a maior parte das matas junto às margens do rio, levando à erosão e à redução da profundidade dos mesmos e a concorrência das rodovias e ferrovias foram os fatores que travaram a navegação fluvial no Sudeste.

Atualmente, tornou-se realidade um projeto que vinha se arrastando desde a década de 50 – a construção de canais e eclusas no interior de São Paulo, que permitem extensa navegação fluvial: é a **Hidrovia Tietê-Paraná** com centenas de km já bastante percorridos por comboios de chatas que levam para o interior fertilizantes, calcário e outros produtos, trazendo álcool, soja em grão e em farelo, além de alimentar um nascente turismo. É um dos mais importantes fatos econômicos ocorridos no Brasil no final do século XX, pois a médio prazo, permitirá maior integração com uma das mais ricas áreas do país, que é o interior de São Paulo, além do contato pelo continente com os países do Mercosul.

A navegação marítima, porção da economia nacional que enfrenta periódicas crises, devido à indefinição de políticas específicas para o setor, é representada no Sudeste por uma pequena navegação de *cabotagem* (navegação feita entre portos situados a pequena distância) e uma forte navegação de *longo curso*.

Os principais portos regionais são: Santos (SP), Rio de Janeiro (RJ), São Sebastião (SP), Vitória (ES) e Tubarão (ES), além de portos menores como Iguape (SP) e Angra dos Reis (RJ).

O excesso de regulamentos e burocracia, o elevado número de sindicatos controladores do processo portuário e a falta de investimentos no setor nas últimas décadas tornaram os portos brasileiros muito caros, dificultando e encarecendo as exportações brasileiras.

EXERCÍCIOS

1. Cite os fatores regionais que contribuíram para o crescimento industrial do Sudeste.
2. Cite os principais gêneros industriais do Sudeste.
3. Por que a indústria naval brasileira, grande geradora de empregos, passa por crises periódicas?
4. Quando se deu o início da expansão das rodovias do Sudeste?
5. Por que as ferrovias do Sudeste diminuem sua quilometragem, se este transporte em todo o mundo tem forte incentivo?
6. Cite os principais portos do Sudeste.
7. Cite os problemas que fazem com que portos brasileiros sejam considerados entre os mais caros do mundo.
Ex: uma tonelada de água doce, para consumo dos tripulantes (um navio carrega centenas de toneladas) em Santos (SP) custa US\$ 9,00. No Oriente Médio, nos portos junto ao deserto, onde a água é muito rara, custa menos de US\$5,00!